

Manual de instrucciones

ICP224-BR1ES4.pdf

Funcionamiento y mantenimiento

Rodillo de ruedas de caucho
CP224/224W

Motor diésel
Cummins QSB 3.3

Número de serie
10000501x0B001387 -



Traducción de las instrucciones originales.



Indice


DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group



Introducción

La máquina

El CP224 de Dynapac es un rodillo de gran potencia de neumáticos de la clase de 21 toneladas y una anchura de trabajo de 1.800 mm. El CP224 se ofrece también en una versión de base ancha, con neumáticos más anchos que ofrecen una anchura de trabajo de 2.280 mm.

Cuenta con tres ruedas de dirección en la parte frontal y cuatro de tracción en la parte posterior. Las transmisiones hidrostáticas, la solución flexible de lastres y una amplia gama de equipos opcionales ofrecen numerosas posibilidades de configuración.

Uso

El CP224/224W se utiliza principalmente junto a otros rodillos para asfalto en el sellado de superficies. Gracias a su peso, es adecuado también para la compactación de tierra.

Señales de advertencia



¡ADVERTENCIA! Indica un peligro o un procedimiento arriesgado que puede acarrear lesiones serias o mortales si se hace caso omiso de la advertencia.



¡PRECAUCIÓN! Indica un peligro o un procedimiento arriesgado que puede acarrear daños a la máquina o a la propiedad si se hace caso omiso de la precaución.

Información de seguridad



Se recomienda formar a los operarios en la manipulación y mantenimiento diario de la máquina del modo indicado en el manual de instrucciones.
No se permite el transporte de pasajeros en la máquina y el usuario deberá ir sentado en el asiento del conductor cuando trabaje con la máquina.



El manual de seguridad suministrado con la máquina debe ser leído por todos los operadores del rodillo. Siga siempre las instrucciones de seguridad. No quite el manual de la máquina.



Recomendamos encarecidamente que el operador lea atentamente las instrucciones de seguridad contenidas en este manual. Siga siempre las instrucciones de seguridad. Asegúrese de que este manual esté siempre a mano.



Leer el manual completo antes de poner en marcha la máquina y antes de llevar a cabo cualquier tipo de mantenimiento.



Sustituya inmediatamente el manual de instrucciones si se pierde, se estropea o no se puede leer.



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire por ventilador) si el motor está operando en interiores.



Evitar que entre nadie ni permanezca en la zona de peligro, es decir, a una distancia de 7 metros en todas las direcciones alrededor de las máquinas en funcionamiento.
El operario puede permitir que una persona permanezca en la zona de epligro, pero debería extremar las precuaciones y accionar la máquina solamente cuando pueda ver a dicha persona o sepa perfectamente el lugar donde se encuentra.

General

Este manual contiene instrucciones para la operación y el mantenimiento de la máquina.

La máquina debe mantenerse correctamente para obtener un rendimiento óptimo.

La máquina debe mantenerse limpia para poder descubrir lo antes posible cualquier fuga, tornillo suelto, o mala conexión.

Inspeccione la máquina todos los días antes de arrancarla. Inspeccione la máquina entera para detectar cualquier fuga o avería que se pueda haber producido.

Compruebe el suelo por debajo de la máquina. Las fugas se detectan más fácilmente en el suelo que en la propia máquina.



¡PIENSE EN EL ENTORNO! No vierta al entorno el carburante, el aceite u otras sustancias perjudiciales para el medio ambiente. Deseche siempre los filtros usados y los restos de aceite y de carburante de manera medioambientalmente correcta.

Este manual contiene instrucciones para el mantenimiento periódico de la máquina, las cuales son normalmente llevadas a cabo por el operador de la misma.

En el manual del motor del fabricante se pueden hallar instrucciones adicionales para el motor.

Marca CE y declaración de conformidad

(Para máquina comercializadas en la UE/EEE)

Esta máquina posee la marca CE. Esta marca indica que a la entrega cumple con las directivas básicas sobre salud y seguridad en el trabajo aplicables a la máquina según la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE y también indica que cumple el resto de directivas aplicables a esta máquina.

La máquina se suministra con una "Declaración de conformidad", que especifica las directivas y complementos aplicables así como los estándares armonizados y el resto de normativas aplicadas.

Seguridad - Instrucciones generales

(Leer también el manual de seguridad)



1. **El operador de la máquina debe estar familiarizado con el contenido de la sección de MANEJO, antes de poner en marcha el rodillo.**

2. **Comprobar que se han seguido todas las instrucciones de la sección de MANTENIMIENTO.**

3. **La máquina sólo debe ser manejada por operadores capacitados o experimentados. Está terminantemente prohibido llevar pasajeros. Permanezca sentado en todo momento durante la conducción del rodillo.**

4. **Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o reparado.**

5. **Suba y baje de la apisonadora únicamente cuando esté detenida. Use los raíles y sujeciones previstos para tal fin. Utilice siempre la sujeción de tres puntos (ambos pies y una mano, o un pie y las dos manos) al subir o bajar de la máquina. Nunca salte desde la máquina.**

6. **Si la máquina debe conducirse por superficies poco seguras, utilice siempre la protección antivuelco (ROPS = Roll Over Protective Structures).**

7. **Conduzca despacio en las curvas cerradas.**

8. **En las pendientes no conduzca lateralmente. Conduzca pendiente arriba o pendiente abajo, sin torcer la dirección.**

9. **Al conducir cerca de bordes o agujeros, asegúrese de que al menos 2/3 de todas las ruedas se apoyen sobre material ya compactado.**

10. **Asegúrese de que no haya obstáculos en la dirección de conducción, ya sea en el suelo por delante o por detrás del rodillo, o en el aire.**

11. **Conduzca con especial cuidado por terreno desigual.**

12. **Utilice el equipo de seguridad de la máquina. En máquinas equipadas con ROPS debe usarse el cinturón de seguridad.**

13. **Mantenga limpio el rodillo. Limpie inmediatamente cualquier tipo de suciedad o grasa que se acumule en la plataforma del operador. Mantenga limpias y legibles todas las señales y pegatinas.**

14. **Medidas de seguridad antes de repostar:**
    - Apagar el motor
    - No fumar
    - Evitar cualquier tipo de llama abierta en las proximidades de la máquina
    - Hacer tierra en el depósito con la boquilla del dispositivo de llenado para evitar la formación de chispas

15. **Antes de realizar reparaciones o servicios de mantenimiento:**
    - Inmovilice con calzos los ruedas.

16. **Se recomienda la utilización de auriculares de protección si el nivel de ruido supera los 85 dB(A). El nivel de ruido puede variar en función del equipo instalado en la máquina y la superficie en la que se esté utilizando la máquina.**

17. **No efectúe cambios ni modificaciones en el rodillo, ya que podrían afectar negativamente a la seguridad. Sólo se deben realizar cambios después de haber obtenido la autorización por escrito de Dynapac.**

18. **No utilice el rodillo hasta que el aceite hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo. La distancia de frenado puede ser mayor que la normal cuando el aceite está frío. Consulte la instrucción de manejo en la sección de PARADA.**

19. **Por su propia seguridad utilice siempre:**
    - casco
    - calzado protector
    - protección auricular
    - prendas reflectantes/chaleco de advertencia
    - guantes de trabajo

Seguridad - durante el manejo



Evitar que entre nadie ni permanezca en la zona de peligro, es decir, a una distancia de 7 metros en todas las direcciones alrededor de las máquinas en funcionamiento.
El operario puede permitir que una persona permanezca en la zona de epligro, pero debería extremar las precuaciones y accionar la máquina solamente cuando pueda ver a dicha persona o sepa perfectamente el lugar donde se encuentra.

Pendientes

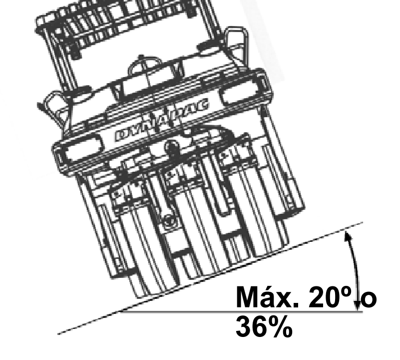


Fig. Utilización en pendientes

Este ángulo se ha medido en una superficie dura y plana con la máquina en posición estacionaria.

El ángulo de dirección es cero, la presión de los neumáticos es la normal y todos los depósitos estan llenos.

Siempre hay que tener en cuenta que el terreno suelto, la dirección de la máquina, unos neumáticos con distintas presiones, la velocidad de funcionamiento y un incremento del centro de gravedad puede provocar que la máquina vuelque en pendientes con gradientes inferiores a los especificados aquí.



Para salir de la cabina en caso de emergencia, extraiga el martillo de la columna trasera derecha y rompa el cristal derecho.



Se recomienda utilizar siempre la ROPS (Roll Over Protective Structure - Estructura de protección antivuelco) o una cabina ROPS aprobada, cuando se conduzca en pendientes o suelos inseguros. Utilice siempre el cinturón.



Evitar las pendientes siempre que sea posible.



Cuando trabaje en pendientes utilice siempre la velocidad más baja.





Evite en la medida de lo posible la conducción lateral a lo ancho de las pendientes. Para ello, conduzca el rodillo hacia arriba y hacia en la misma dirección de la pendiente.

Conducción cerca de bordes

Al conducir cerca de bordes o agujeros, asegúrese de que al menos 1/4 de todas las ruedas exteriores se apoyen sobre material ya compactado.

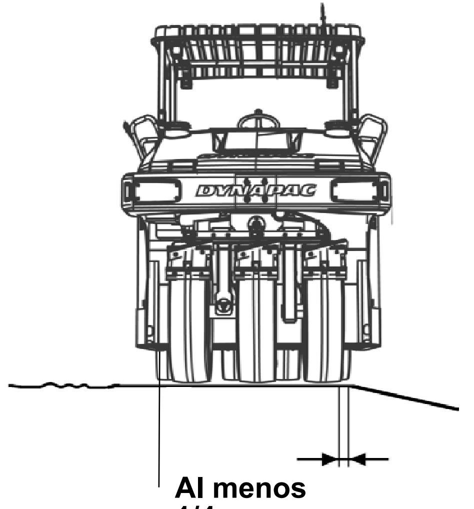


Fig. Posición de la ruedas al conducir cerca de un borde

Seguridad (opcional)

Aire acondicionado



El sistema contiene refrigerante presurizado. Está prohibido liberar refrigerantes a la atmósfera.

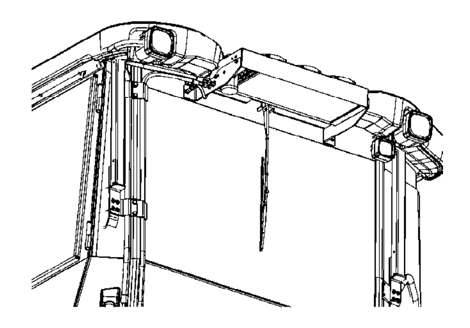


Fig. Aire acondicionado (ACC)



El servicio del circuito del refrigerante sólo podrán efectuarlo empresas autorizadas.



El sistema de refrigeración está presurizado. La manipulación incorrecta puede tener como resultado graves lesiones personales. No desconecte ni retire los acoplamientos de las mangueras.



El sistema debe llenarse con un refrigerante aprobado por personal autorizado cuando sea necesario. Véase la pegatina en, o junto a, la instalación.

Recortador lateral (opcional)

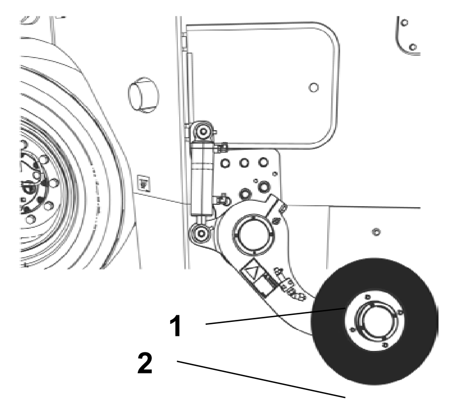


Fig. Recortador lateral
1. Posición de transporte
2. Posición de funcionamiento



El operario deberá asegurarse de que no hay nadie en la zona de utilización mientras la máquina se encuentra en uso.



El recortador lateral consta de componentes giratorios y hay un riesgo de ser aplastado.



La herramienta deberá volver a colocarse en la posición de transporte (posición levantada) (1) cada vez que se utilice.



Si se desmonta el recortador lateral y sus piezas, asegúrese de colocarlas de forma segura y ordenada sobre el suelo.

Alumbrado de trabajo - Xenon



¡Precaución: alto voltaje!

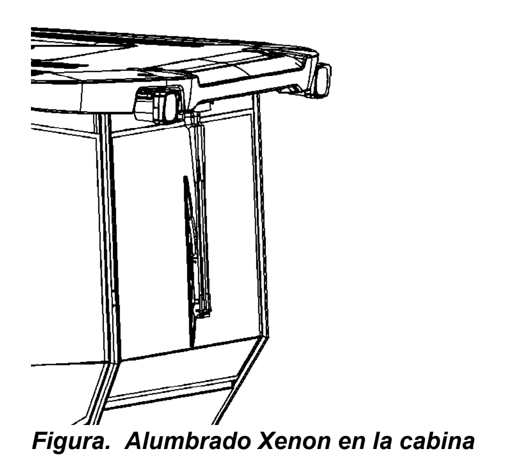


Figura. Alumbrado Xenon en la cabina

Las luces de trabajo del tipo Xenon cuentan con una fuente secundaria de alto voltaje.

Sólo un electricista autorizado debe manipular este alumbrado, y antes debe desconectar el voltaje primario.

Póngase en contacto con un distribuidor de Dynapac.



Precaución: residuos peligrosos para el medio ambiente.

Las luces de trabajo de tipo Xenon cuentan con una lámpara de descarga que contiene mercurio (Hg.)

Una lámpara defectuosa no se considera residuo peligroso y se puede desechar según las normas locales.

Instrucciones especiales

Lubricantes estándar y otros aceites y líquidos recomendados

Antes de salir de fábrica, los sistemas y componentes se llenan con los aceites y líquidos que se especifican en las especificaciones de lubricantes. Son los adecuados para temperaturas ambiente de entre -15 ºC y +40 ºC.

Temperatura ambiente alta, más de +40°C (104°F)

Para el manejo de la máquina a una temperatura ambiente más elevada, hasta un máximo de +50°C (122°F), son aplicables las siguientes recomendaciones:

El motor diésel se puede operar a esta temperatura usando aceite normal. Sin embargo, se deben usar los siguientes líquidos para otros componentes:

Sistema hidráulico - aceite mineral Shell Tellus T100 o equivalente.

Temperatura ambiente baja - Riesgo de congelación

Asegúrese de vaciar/drenar el sistema de agua (aspersor, mangueras, depósito/s) o bien, de que se ha añadido anticongelante para evitar la congelación del sistema.

Temperaturas

Los límites de temperatura rigen para las versiones estándar de los rodillos.

Los rodillos equipados con dispositivos adicionales, como supresores de ruido, pueden necesitar una supervisión más rigurosa en los intervalos de temperatura más elevados.

Limpieza a alta presión

No rociar directamente con agua los componentes eléctricos o los paneles de instrumentos.

Coloque una bolsa de plástico sobre el tapón de relleno de combustible y sujétela con una goma. Esto es para evitar la entrada de agua a alta presión en el agujero de ventilación del tapón de relleno. De lo contrario se podrían ocasionar averías, tales como el bloqueo de los filtros.

Extinción de incendios

Si la máquina se incendia, utilizar un extintor de polvo ABC.

No obstante, puede utilizarse también un extintor de dióxido de carbono clase BE.

Estructura de protección antivuelco (ROPS), cabina aprobada por ROPS



Si se fija a la máquina una Estructura de protección antivuelco (ROPS, o cabina ROPS aprobada), nunca lleve a cabo taladrados o soldaduras en la estructura o cabina.



No intente nunca reparar una cabina o una estructura ROPS dañada. Deben sustituirse por cabinas o estructuras ROPS nuevas.

Gestión de las baterías



Desconecte siempre el cable negativo antes de quitar las baterías.



Conecte siempre el cable positivo antes de ajustar las baterías.



Deseche las baterías usadas de manera medioambientalmente correcta. Las baterías contienen plomo tóxico.



No utilice un cargador rápido para cargar la batería. Ello podría acortar la vida útil de la batería.

Arranque (24 V)



No conecte el cable negativo al terminal negativo de la batería descargada. Una chispa podría inflamar el gas oxhídrico que se forma en torno a la batería.



Compruebe que la batería utilizada para hacer el puente tiene el mismo voltaje que la batería descargada.

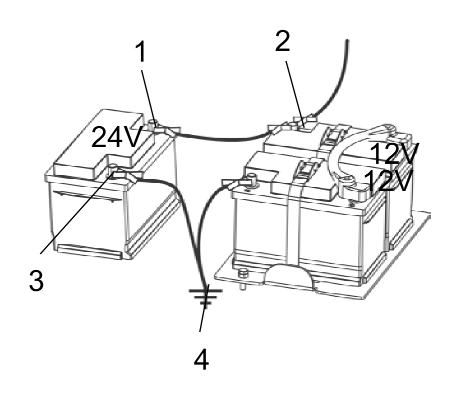


Fig. Arranque

Apague la ignición y todos los equipos que consuman energía. Apague el motor de la máquina donante de energía en el puente.

Los cables de conexión deben tener 24V.

Conecte primero el polo positivo (1) de la batería auxiliar al polo positivo (2) de la batería gastada y a continuación, conecte el polo negativo (3) a una tierra adecuada (4) de la máquina.

Encienda el motor de la máquina donante. Déjelo funcionando durante un rato. Ahora trate de encender la otra máquina. Desconecte los cables en el orden inverso.

Especificaciones técnicas

Vibraciones - Estación del operador

(ISO 2631)

Los niveles de vibración se han medido de acuerdo con el ciclo operativo descrito en la Directiva 2000/14/CE para máquinas equipadas para el mercado de la UE con el asiento del operador en la posición de transporte.
Las vibraciones medidas en la totalidad de la superficie corporal son inferiores al valor de 0,5 m/s² especificado en la Directiva 2002/44/CE. (El límite es de 1,15 m/s²)
Las vibraciones medidas en las manos/los brazos también fueron inferiores al nivel de acción de 2,5 m/s² especificado en la misma Directiva. (el límite es 5 m/s²).

Nivel de ruido

Los niveles de sonido se han medido de acuerdo con el ciclo operativo descrito en la Directiva 2000/14/CE para máquinas equipadas para el mercado de la UE con el asiento del operador en la posición de transporte.

Nivel de potencia acústica garantizada, L_{wA}	103	dB (A)
Nivel de presión de sonido en el oído del operador (plataforma), L_{pA}	85 ±3	dB (A)
Nivel de presión acústica en la cabina del conductor (en los oídos), L_{pA}	80 ±3	dB (A)

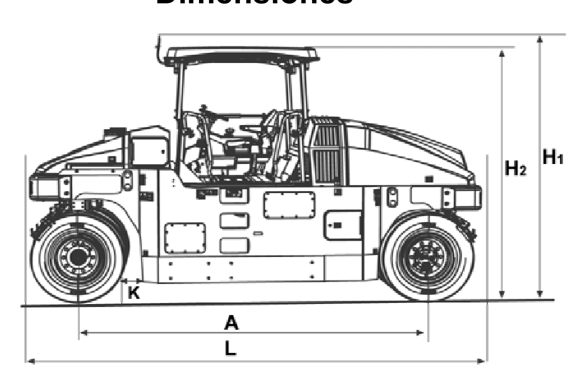
Durante su uso, los valores anteriores pueden diferir debido a las condiciones reales de funcionamiento.

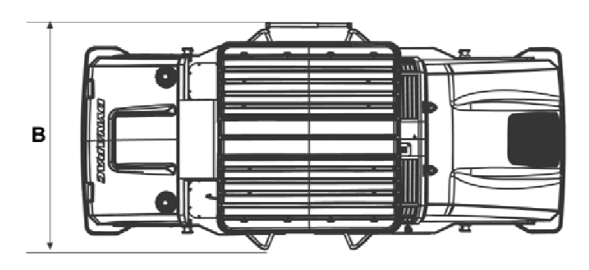
Sistema eléctrico

La compatibilidad electromagnética de las máquinas (EMC) se comprueba de acuerdo con EN 13309:2000 "Maquinaria para la construcción"

Especificaciones técnicas - Dimensiones

Dimensiones





Dimensiones	mm	pulgadas
A	4000	157
B	2360	93
H_1	3344	132
H_2	2990	118
K	270	10.5
L	5180	204

Pesos y volúmenes

Pesos

Peso en funcionamiento, rodillo con equipamiento estándar incl. ROPS, EN500	9450	kg	20,840	lbs
Peso sin lastre	9050	kg	19,955	lbs
Peso con lastre, arena húmeda	14150	kg	31,200	lbs
Peso con lastre máx.	21000	kg	46,305	lbs

Volúmenes de líquidos

Depósito de aceite hidráulico	95	litros	100.4	cuartos de galón
de aceite del sistema hidráulico	35	litros	37	qts
Aceite lubricante, motor diesel	7,4	litros	7.8	cuartos de galón
Refrigerante, motor diesel	14,6	litros	15.4	cuartos de galón
Depósito de combustible	210	litros	55.4	galones
Engranajes en T	2 x 8	litros	2 x 8.5	qts
Depósito de agua	415	litros	109.6	galones

Volumen de caja de lastre	2.2	m^3	77	pies cúbicos

Lastre mezclado - máx.	11,6	toneladas	13	toneladas

En esta máquina se pueden utilizar como lastre 4 bloques de acero en la parte inferior del bastidor. Cada bloque de acero (N/P 170271) pesa 2 toneladas (4.400 lbs) y se utilizan por pares (N/P 170269). Los cuatro juntos, 2 en la parte frontal o 2 en la parte trasera.

Utilice la combinación más adecuada para lograr el lastre máximo.

El peso en funcionamiento del rodillo está compuesto

por el peso del rodillo más el peso del lastre.

La compactación de capas más gruesas requiere un rodillo más pesado, mientras que las más finas no requieren un rodillo tan pesado.

Capacidad de trabajo

Datos de compactación

Presión de los neumáticos:		
- Sin lastre	1400 kg	3.085 lbs
- Con lastre de arena húmeda	2100 kg	4.630 lbs
- Con lastre máximo	3000 kg	6.615 lbs

General

Motor

Fabricante/modelo	Cummins QSB 3.3 T3	
Potencia (SAE J1995)	82 kW	99 hp
Velocidad del motor	2200 rpm	

Sistema eléctrico

Batería	24V (2x12V 74Ah)
Alternador	24V 60A
Fusibles	Véase la sección Sistema eléctrico - fusibles

Focos (si se han instalado)	Vatios	Enchufe
Luces de conducción, frontales	75/70	P43t (H4)
Intermitentes, frontales	21	BA9s
Pilotos laterales	5	SV8,5
Luces de estacionamiento	21/5	BAY15d
Intermitentes, traseros	21	BA15s
Luz de placa de licencia	5	SV8,5
Luces de trabajo	70	PK22s (H3)
	35	Xenon
Luces de la cabina	10	SV8,5

Par de apriete

Pares de apriete en Nm para pernos engrasados o secos, con llave dinamométrica.

Paso de rosca métrica gruesa, galvanizado pulido (fzb):

CLASE DE FUERZA:

M - rosca	8,8, engrasados	8,8, secos	10,9, engrasados	10,9, secos	12,9, engrasados	12,9, secos
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

paso grande métrico, tratado con zinc (Dacromet/GEOMET):

CLASE DE FUERZA:

M - rosca	10,9, engrasados	10,9, secos	12,9, engrasados	12,9, secos
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

Perno de la rueda

Dimensiones del perno:	M20 (PN 4700792683)
Clase de resistencia:	10.9
Pares de apriete:	Oiled: 494 Nm Seque: 620 Nm

Sistema hidráulico

Presión de apertura	MPa
Sistema de tracción	33,0
Sistema de alimentación	2,0
Sistemas de dirección	16,0
Desactivación de frenos	1,9

Control automático de temperatura (ACC) (opcional)

El sistema que se describe en este manual es del tipo AC/ACC (control automático de clima), es decir, un sistema que mantiene la temperatura ajustada en la cabina siempre que se mantengan cerradas las puertas y las ventanillas.

Asignación de refrigerante: HFC-R134:A

Peso del refrigerante cuando está lleno: 1.350 gramos (2,98 lbs)

Descripción de la máquina

Identificación

Número de identificación de producto en el bastidor

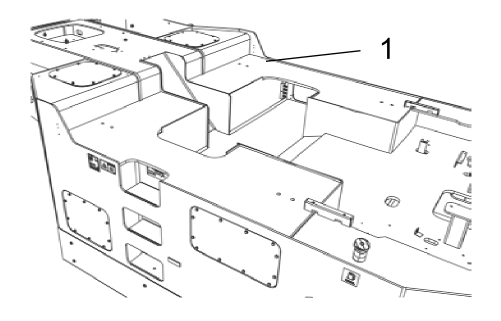


Fig. Bastidor delantero
1. PIN

El PIN (número de serie) de la máquina está grabado en el borde derecho del miembro del bastidor (1). Este número es el mismo que el PIN que se indica en la placa de datos técnicos de la máquina (número de serie).

Placa de la máquina

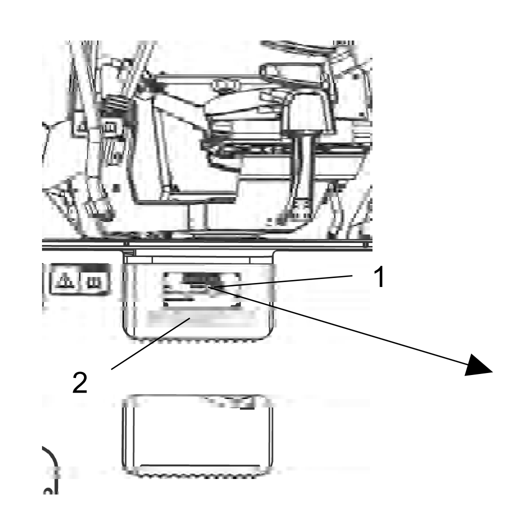


Fig. Plataforma del operario
1. Placa de la máquina
2. Placa de datos técnicos del motor

La placa de la máquina (1) se encuentra en el lado izquierdo de la plataforma del operario.

En la placa se indica el nombre y dirección del fabricante, el tipo de máquina, el número PIN (número de serie), el peso en funcionamiento, la potencia del motor y el año de fabricación. (En las máquinas suministradas a países no pertenecientes a la UE, no se incluye la marca CE y, en algunos casos, tampoco el año de fabricación).



Al pedir piezas de repuesto, indique el PIN de la máquina.

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	D	E	F

Explicación del número de serie de 17 PIN

A= Fabricante

B= Familia/modelo

C= Letra de verificación

D= Sin codificación

E= Unidad de producción

F= Número de serie

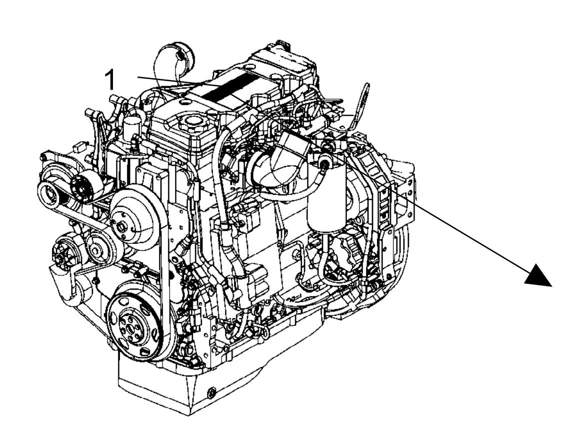


Fig. Motor
1. Placa tipo

Placas del motor

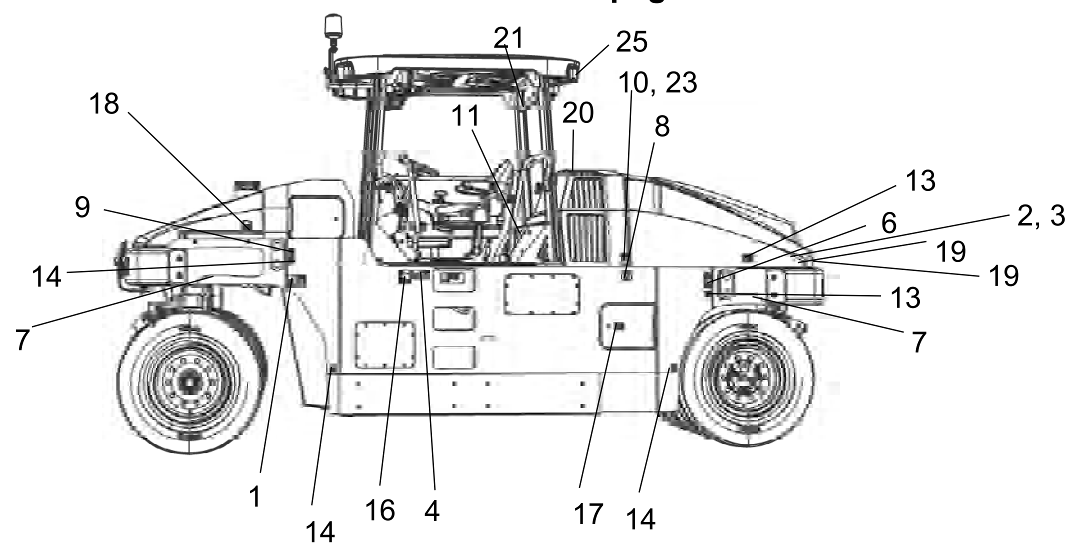
La placa de datos técnicos del motor (1) se encuentra en la tapa del cilindro y se accede a la misma abriendo el capó.

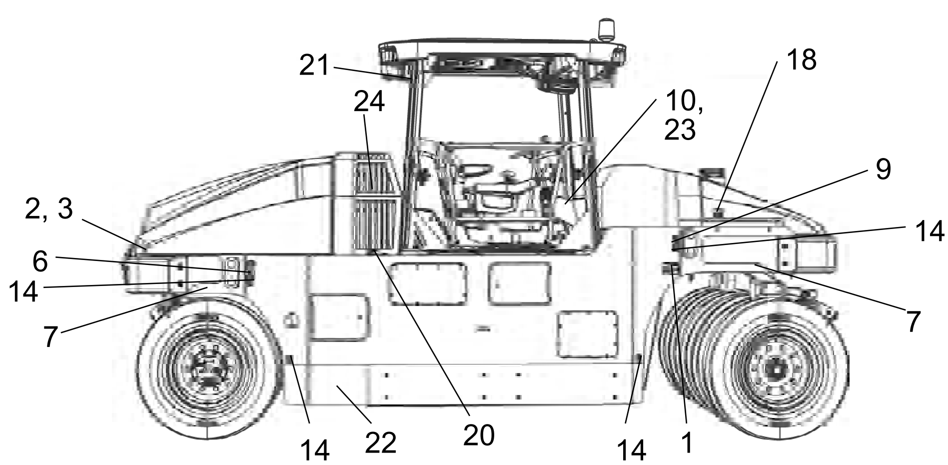
Esta placa también se encuentra debajo de la placa de datos técnicos de la máquina, en el escalón superior de la plataforma del operario.

En la placa se indica el tipo de motor, el número de serie y las especificaciones del motor. Cuando pida piezas de repuesto, indique el número de serie del motor. Consulte el manual del motor.

Cummins Cummins Engine Company. Inc. Columbus, Indiana USA 47202-3005 w.w.w. Cummins.com	Important engine information Model QSB3.3 ESN68300044 Gross rated hp/kW 99/74 at 2200 rpm
Warning: Injury may result and warranty is voided if fuel rate, rpm or altitudes exeed published maximum values for this model and application.	Low idle RPM 800 rpm Fuel rating FR 30232 CPL XXXX
This engine conforms to 20xx U.S EPA and California regulations for large non-road compression ignition engines as applicable. This engine is certified to operate on diesel fuel.	Displacement: 3.261 L/199 in3 FEL EPA NOx: 4.7g/Kwh PM: 0.32g/Kwh
Timing-BTDC X degrees	
Valve lash Intake 0.014in/0.35 mm (cold engine) Exhaust 0.020in/0.50 mm	EPA Cert.Family : 7CEXL03.3ACB
Fuel rate at rated hp/kW 74mm3/st	European Approval Number: e11*97/68JA*2004/26*0637*00
S.O. S094405	Date of Manufacture yyyy-mm-dd
Made in Japan 6271-81-2420	

Ubicación - pegatinas

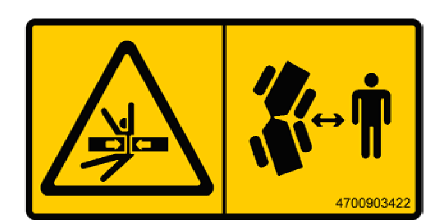




1.	Advertencia, zona de aplastamiento	4700903422	15.	Advertencia, liberación del freno	4700904895
2.	Advertencia, componentes del motor en rotación	4700903423	16.	Nivel de potencia acústica	4700791273
3.	Advertencia - superficies muy calientes	4700903424	17.	Tensión de la batería	4700393959
4.	Advertencia, manual de instrucciones	4700903459	18.	Depósito de agua	4700991657
6.	Placa de elevación	4700904870	19.	Advertencia, fluido a alta presión	4700397286
7.	Presión de los neumáticos	4700374765	20.	Advertencia, gas de arranque	4700791642
8.	Gasoil	4700991658	21.	Salida de emergencia (sólo cabina)	4700903590
9.	Punto de fijación	4700357587	22.	Advertencia, Recortador lateral (opcional)	4700904083
10.	Aceite hidráulico	4700272372	23.	Aceite hidráulico ecológico (opcional)	4700792772
11.	Compartimento para manuales	4700903425	24.	Refrigerante	4700388449
13.	Interruptor de desconexión de la batería	4700904835	25.	Advertencia, gas tóxico	4700904165
14.	Punto de fijación	4700382751			

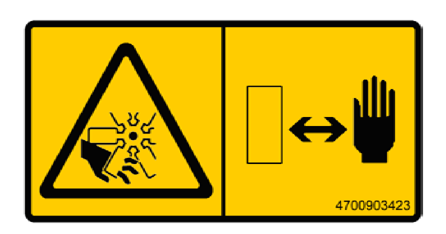
Pegatinas de seguridad

Asegúrese siempre de que todos los adhesivos de seguridad sean completamente legibles, y elimine la suciedad, o pida nuevos adhesivos si se han vuelto ilegibles. Utilice el número de parte especificado en cada adhesivo.



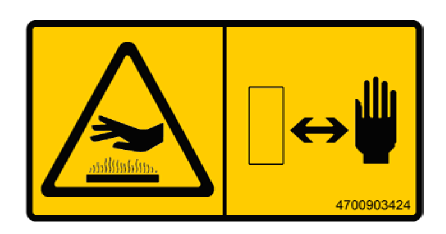
4700903422
Advertencia - Zona de aplastamiento, rueda.

Mantenga una distancia prudencial de la zona de riesgo de aplastamiento.



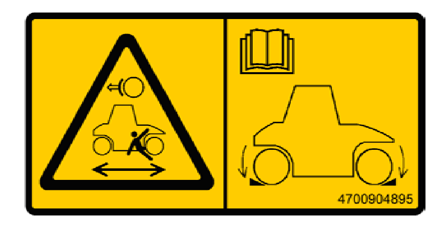
4700903423
Atención: componentes giratorios del motor.

Mantenga las manos a una distancia prudencial de la zona de riesgo.



4700903424
Atención: superficies calientes en el compartimento del motor.

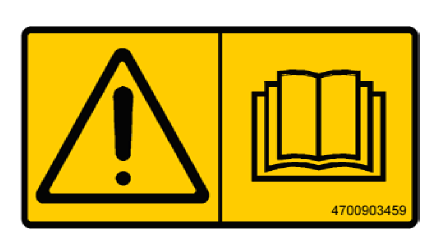
Mantenga las manos a una distancia prudencial de la zona de riesgo.



4700904895
Advertencia - Desactivación del freno

Estudie el capítulo de remolcado antes de desactivar los frenos.

Peligro de aplastamiento.



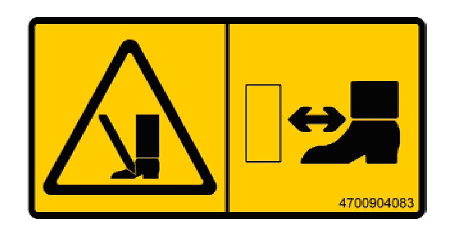
4700903459
Advertencia - Manual de instrucciones

El usuario debe leer las instrucciones de seguridad, manejo y mantenimiento de la máquina antes de empezar a utilizarla.



4700791642
Advertencia - Gas de arranque

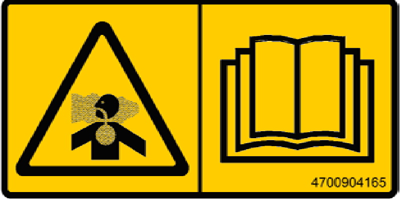
No deberá utilizarse gas de arranque.



4700904083
Advertencia - Recortador lateral (opcional)

Advertencia de elementos en rotación.

Mantenga una distancia segura respecto a la zona de aplastamiento.

4700904165
Advertencia - Gas tóxico (accesorio, ACC)

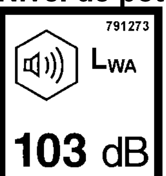
Lea el manual de instrucciones.



4700397286
Atención - Fluido a alta presión

Asegúrese de despresurizar los acumuladores antes de abrir el sistema hidráulico.

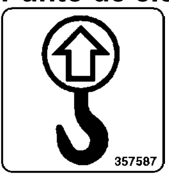
Nivel de potencia de ruido



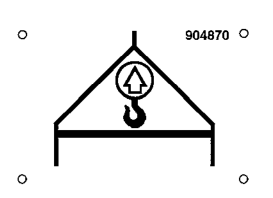
Combustible diesel



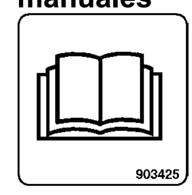
Punto de elevación



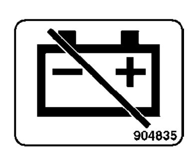
Placa de elevación



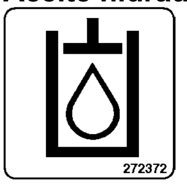
Compartimento para manuales



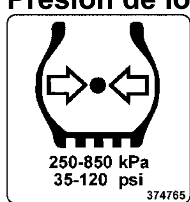
Interruptor maestro



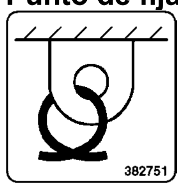
Aceite hidráulico



Presión de los neumáticos



Punto de fijación



Tensión de la batería



Salida de emergencia (sólo cabina)





Ubicaciones - Panel de control y mandos

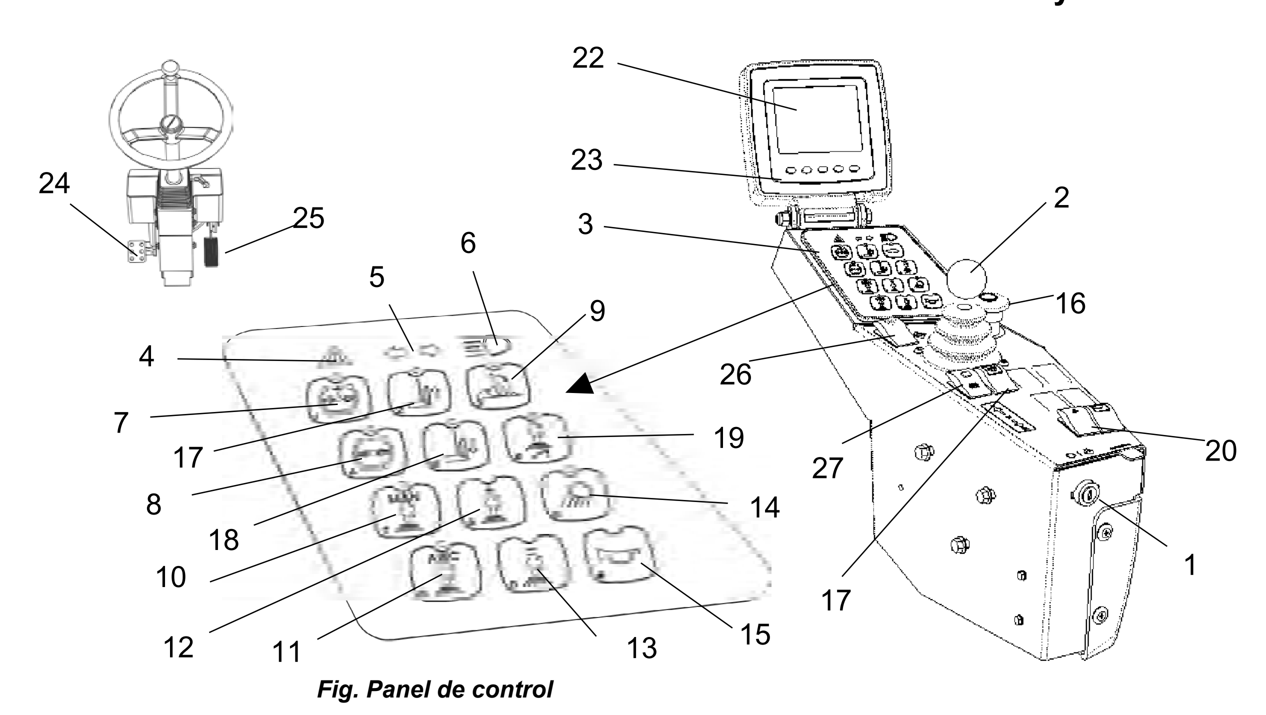


Fig. Panel de control

1 Conmutador de encendido
2 Palanca de avance/retroceso
3 Juego de botones
4 Indicador de advertencia
5 * Indicadores de dirección
6 * Indicador de luz alta
7 * Aumento de la presión de los neumáticos (+)
8 * Disminución de la presión de los neumáticos (-)
9 Velocidad alta/baja

10 * Aspersor manual (MAN)
11 * Aspersor automático (AWC)
12 * Aumento del intervalo de irrigación/aspersores (temporizador) (+)
13 * Reducción del intervalo de irrigación/aspersores (temporizador) (-)
14 * Luces de trabajo
15 Bocina
16 Parada de emergencia

17 * Recortador lateral, arriba
18 * Recortador lateral, abajo
19 * Recortador lateral, aspersión
20 * Luces de advertencia de peligro
21 * Luz de advertencia rotatoria
22 Pantalla
23 Botones de función (5)
24 Pedal del freno
25 Control de aceleración
26 Comprobar freno
27 Freno de estacionamiento

* Opcional

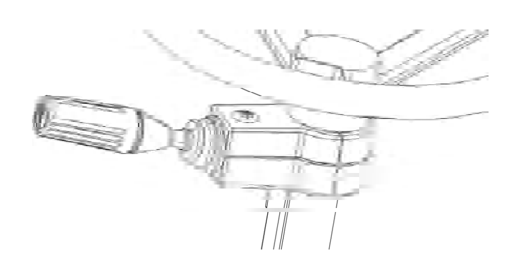


Figura. Conmutador de la columna de dirección (opcional)

Funciones

1. Indicadores de dirección
2. Luces de conducción
3. Luces cortas/largas
4. Alumbrado de estacionamiento
5. Bocina

Descripciones de funciones

Nº	Designación	Símbolo	Función
1	Conmutador de encendido	○	El circuito eléctrico está abierto.
		I	Todos los instrumentos y controles eléctricos reciben alimentación.
			Activación del motor de arranque.
2	Palanca de avance/retroceso		Para arrancar la máquina la palanca debe estar en el centro, en posición neutra. Mueva la palanca adelante y pise el acelerador para avanzar y para retroceder, deberá mover la palanca hacia atrás y pisar el acelerador.
3	Juego de botones		
4	Indicador de advertencia	⚠	Indicación de fallo general. En la pantalla (22) se proporciona una descripción del fallo.
5	Indicadores de dirección	⇦ ⇨	Muestra los indicadores de dirección activados (activados a través del conmutador de la columna de dirección).
6	Indicador de luz alta		Indica que la luz larga se ha activado (con el interruptor de la columna de dirección).
7	Aumento de la presión de los neumáticos (+)	1	Durante la activación la presión de los neumáticos aumenta.
8	Disminución de la presión de los neumáticos (-)	4	Durante la activación la presión de los neumáticos disminuye.
9	Velocidad alta/baja	3	El rodillo siempre arranca en el modo de velocidad **Alta**. El modo de velocidad **Baja**debe activarse.
		3	

Nº	Designación	Símbolo	Función
10	Aspersor manual		Rocía continuamente con agua las ruedas.
11	Aspersor automático (AWC)		Cuando está activado, la aspersión se conecta/desconecta automáticamente al colocar la palanca de avance/retroceso fuera de la posición de punto muerto.
12	Aumento del intervalo de irrigación/aspersores (temporizador) (+)		La frecuencia de aspersión, es decir, el volumen de gua para los neumáticos, aumentará cada vez que lo pulse.
13	Reducción del intervalo de irrigación/aspersores (temporizador) (-)		Cada vez que lo pulse, disminuirá la aspersión, es decir, el volumen de agua para los neumáticos.
14	Luces de trabajo		Con su activación, se encenderán las luces de trabajo.
15	Bocina		Pulse para tocar la bocina.
16	Parada de emergencia		Frena la apisonadora y apaga el motor Diesel. Se apagará toda alimentación de corriente.
17	Recortador lateral, arriba		Cuando la máquina se encuentra en el modo de velocidad **Baja** el recortador lateral puede subirse o bajarse. Cuando la máquina se encuentra en el modo de velocidad **Alta** el recortador lateral sólo puede subirse. Cuando está activado el recortador lateral se eleva.
18	Recortador lateral, abajo		Cuando se activa el recortador lateral se mueve hacia abajo.
19	Recortador lateral, aspersión		Pulse el interruptor para activar la aspersión del recortador lateral.
20	Luces de advertencia de peligro		Active las luces de advertencia de peligro pulsando el botón.
21	Luz de advertencia rotatoria		Active la luz de advertencia rotatoria pulsando el botón.

Nº	Designación	Símbolo	Función
26	Comprobación de frenos		Realiza una comprobación de los frenos cuando están activados.
27	Freno de estacionamiento		Al pulsarlo se activa el freno de estacionamiento. Para liberar los frenos, desplace la parte roja hacia atrás (hacia usted) y cambie la posición de la palanca. **Para arrancar la máquina debe estar activado el freno de estacionamiento.**

Explicaciones de la pantalla



Fig. Pantalla de arranque

Al colocar la llave de arranque en la posición I y activarla, se mostrará una pantalla de arranque. Se muestra durante unos segundos y, a continuación, cambia a la pantalla de estado.



Fig. Pantalla de estado

Una pantalla de estado proporciona información sobre el nivel de combustible, el nivel de agua en el depósito del aspersor, horas de funcionamiento de la máquina y nivel de tensión. Los niveles de agua y combustible se indican en porcentajes (%).

La pantalla de estado permanece activa hasta que se arranca el motor Diesel o se elige otra pantalla activa con los botones de función que hay debajo de la pantalla.



Fig. Pantalla principal/Pantalla de trabajo

Si el motor se arranca antes de hacer una elección de pantalla activa, la pantalla dará paso a la pantalla principal.

Esta pantalla da una vista general y se mantiene durante el trabajo:

- La velocidad se muestra en la parte media de la pantalla.

- El modo de velocidad alta/baja se indica con un símbolo en el centro de la pantalla.

- En las esquinas se mostrará la velocidad del motor, temperatura del asfalto (opcional) y presión de los neumáticos (opcional).





Fig. Pantalla principal/Pantalla de trabajo con los botones de selección de menú (1)

Al pulsar cualquiera de los botones de selección de menú, se mostrará un campo de menú. El campo se hace visible unos momentos y si no se realiza ninguna selección, desaparece. El campo de menú volverá a mostrarse al pulsar cualquiera de los botones de selección (1).

Ejemplo de campo de menús.



	Botones de desplazamiento/selección para elegir entre las funciones disponibles.
	Botón de registro de alarmas para mostrar alarmas de la máquina y el motor.
	Menú de selección Configuración/Botón, que abre el menú principal. La configuración puede cambiarse en el menú principal.
	El botón Salir/Volver da 1 paso hacia atrás cada vez. Pulsando el botón (aprox. 2 seg.) aparece de nuevo el menú principal.



Fig. Pantalla principal

En esta pantalla de temperatura se muestra la temperatura del motor (parte superior) y del fluido hidráulico (parte inferior). Los valores se muestran en grados Celsius o Fahrenheit, dependiendo de la elección del sistema de medida.



Fig. Pantalla de la temperatura del asfalto

Si se ha instalado un medidor de la temperatura del asfalto (opcional) en la máquina, también se mostrará un menú de la temperatura del asfalto. Ajuste los límites superior e inferior de temperatura con las teclas de función.

Si la temperatura actual del asfalto se encuentra fuera de los límites de temperatura, parpadeará el valor de la temperatura que se muestra en el esquina superior derecha de la pantalla de trabajo. El valor de la temperatura permanecerá iluminado siempre que se mantenga dentro del intervalo requerido.



Al activarse una alarma de motor, ésta se mostrará en la pantalla.

La alarma de motor se envía desde la ECM del motor, que se ocupa de la supervisión de las funciones del motor.

El mensaje, que consiste en un código SPN y FMI, puede interpretarse con la lista de códigos de error del fabricante.

El mensaje de alarma que se muestra se confirma pulsando el botón "OK" de la pantalla.



Al activarse una alarma de máquina, ésta se mostrará en la pantalla acompañada de un texto de advertencia en el que se describe la alarma.

El mensaje de alarma que se muestra se confirma pulsando el botón "OK" de la pantalla.

Alarma de máquina

Símbolo	Designación	Función
	Símbolo de advertencia, filtro de fluido hidráulico	Si el símbolo se muestra con el motor diesel en funcionamiento a la velocidad máxima, deberá cambiarse el filtro de fluido hidráulico.
	Símbolo de advertencia, filtro de aire	Si el símbolo se muestra con el motor diesel en funcionamiento a la velocidad máxima debe limpiar o sustituir el filtro de aire.
	Símbolo de advertencia, carga de batería	Si el símbolo se muestra con el motor en funcionamiento, indicará que el alternador no está cargando. Detenga el motor y localice el fallo.

Símbolo	Designación	Función
	Símbolo de advertencia, temperatura del motor	Si se muestra este símbolo, indicará que el motor se ha calentado excesivamente. Detenga el motor inmediatamente y localice el fallo. Consulte también el manual del motor.
	Símbolo de advertencia, temperatura de fluido hidráulico	Este símbolo se muestra cuando el fluido hidráulico se ha calentado excesivamente. No accione el rodillo y coloque el motor en marcha al ralentí para que se enfríe el fluido hidráulico y, a continuación, localice el fallo.
	Símbolo de advertencia, nivel bajo de combustible	Este símbolo se muestra cuando el nivel de combustible es del 10%.
	Símbolo de advertencia, nivel bajo de agua de aspersor	Este símbolo se muestra cuando el nivel de agua del aspersor es del 10% en el depósito principal.
	Símbolo de advertencia, baja capacidad de frenado	Este símbolo se muestra cuando el nivel de aceite para los frenos es bajo y/o la presión de frenado es baja. Si se muestra esta alarma y, tras arrancar la máquina, no desaparece o se vuelve a mostrar durante el funcionamiento, detenga la máquina, desconéctela inmediatamente y avise al servicio técnico.
	Símbolo de advertencia. Error: [xx]	Este símbolo se muestra cuando se produce una alarma de la unidad H1-AC. Códigos de error de acuerdo a la tabla Alarma H1-AC.

Alarma H1-AC

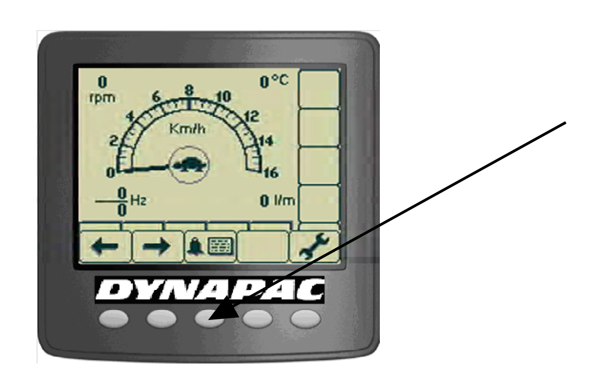
Código de error	Designación	Función
11	SAFE MODE: <9V or >36V LIMITED MODE: <18V or >32V	SAFE mode / LIMITED mode
13	Internal Reference Voltage	SAFE mode
14	Analog Injection Channel	SAFE mode
15	Watchdog	SAFE mode
16	Sensor Voltage Error	SAFE mode
21	Pump Forward Control Valve Error / Feedback Error	LIMITED mode
22	Pump Reverse Control Valve Error / Feedback Error	LIMITED mode
25	Digital Outputs A1 / A2	SAFE mode
26	Digital Outputs B1 / B2	SAFE mode
28	Motor Control Valve Error / Feedback Error	LIMITED mode
30	Motor Brake Pressure Defeat Valve / Feedback Error	LIMITED mode
31	Pump / Engine Speed RPM	LIMITED mode
35	FNR Error	SAFE mode
39	Inch Sensor Error	LIMITED mode
40	Inch Sensor not calibrated	Start Protection ON
43	Driving Sensor Error	LIMITED mode
47	Mode Switch-B Error	LIMITED mode
58	Motor RPM Error	LIMITED mode
59	Motor Direction Error	LIMITED mode
70	CAN Hardware Error	LIMITED mode
72	CAN RX Message timeout	LIMITED mode
98	CAN Shared Engine Control	SAFE mode

LIMITED mode

Limita la velocidad al 50% de la velocidad máxima. Este modo permanecerá activo mientras persista el fallo.

SAFE mode

La máquina se detiene y no puede utilizarse hasta que no se haya solucionado el fallo.



Las alarmas recibidas se guardan /registran y pueden verse seleccionado el botón de visualización de alarmas.

Selección de visualización de alarmas.

"ENGINE ALARM" (ALARMA DE MOTOR)

Alarmas de motor guardadas/registradas.



"MACHINE ALARM" (ALARMA DE MÁQUINA)

Alarmas de máquina guardadas/registradas. Estas alarmas se envían desde el otro sistema de la máquina.





"MAIN MENU" (MENÚ PRINCIPAL)

En el menú principal también es posible cambiar algunos ajustes de usuario y máquina, acceder al menú de mantenimiento para trabajos de calibración (sólo personal especial de mantenimiento, requiere un código PIN) y ver la versión de software instalado.



"USER SETTINGS" (AJUSTES DEL USUARIO)

Los usuarios pueden cambiar el ajuste de iluminación, alternar entre el sistema métrico o imperial y activar/desactivar los sonidos de advertencia.



Ajuste de la luz y contraste de la pantalla, incluyendo el brillo de la luz del panel.





Ayuda del operario al arrancar

Cuando se intenta arrancar la máquina sin haber ajustado una, dos o tres de las condiciones requeridas para el arranque de la máquina, se mostrarán en la pantalla las condiciones que faltan ajustar.

Para poder arrancar la máquina es necesario ajustar las condiciones que faltan.

Condiciones que hay que ajustar:

- Freno de estacionamiento activado

- Palanca de selección en posición neutra

- El selector de velocidad para el motor diésel está en baja (Baja = ralentí) (no todos los modelos)



Modo de trabajo para ayudar al operario

Al intentar activarlo

- Cortacantos (Opción)

con la máquina en el modo de velocidad Alta la pantalla indicará "Modo de velocidad baja" durante unos segundos.

Para activar la función anterior, es necesario verificar que está activado el modo de velocidad Baja de la máquina.



Mandos, cabina

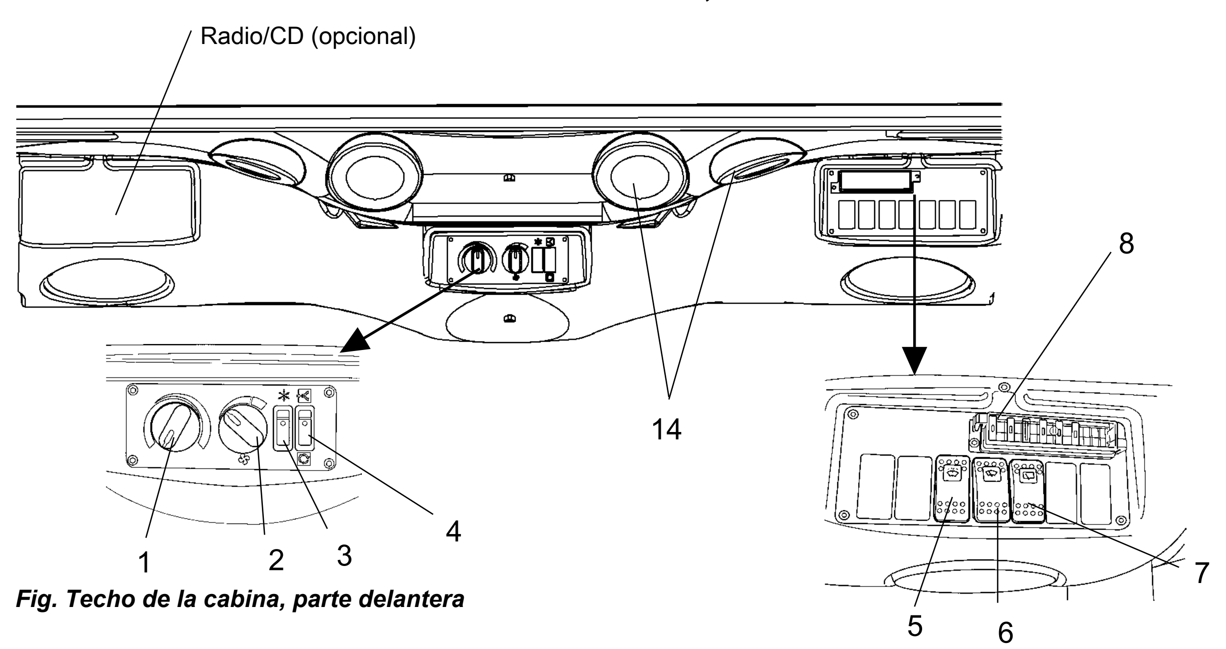


Fig. Techo de la cabina, parte delantera

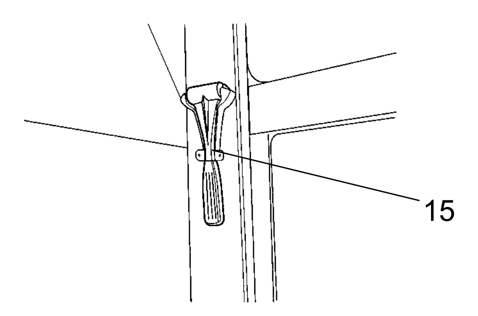


Fig. Columna trasera derecha de la cabina

Descripción de funciones de instrumentos y controles de la cabina

Nº	Designación	Símbolo	Función
1	Control de la calefacción		Gire a la derecha para aumentar la temperatura. Gire a la izquierda para disminuir la temperatura.
2	Ventilador, conmutador		En la posición izquierda, el ventilador está apagado. El giro del mando a la posición derecha incrementará el volumen de aire que entra en la cabina.
3	Aire acondicionado, interruptor		Pone en marcha y para el aire acondicionado.
4	Recirculación de aire de la cabina, conmutador		Si presiona la parte superior se abre el amortiguador de aire para que entre el aire fresco. Si presiona la parte inferior se cierra el amortiguador y el aire vuelve a circular dentro de la cabina.
5	Limpiaparabrisas delantero, conmutador		Pulse para poner en marcha el limpiaparabrisas delantero.
6	Limpiacristal delantero y trasero, conmutador		Pulse el extremo superior para activar el limpiacristal delantero. Pulse el extremo inferior para activar el limpiacristal trasero.
7	Limpiaparabrisas trasero, conmutador		Pulse para poner en marcha el limpiaparabrisas trasero.
8	Caja de fusibles		Contiene fusibles para el sistema eléctrico de la cabina.
14	Boquilla antivaho		Girando la boquilla se cambia la dirección del aire.
15	Martillo para salida de emergencia		Si tiene que salir de la cabina en caso de emergencia, extraiga el martillo y rompa la ventana de la derecha.



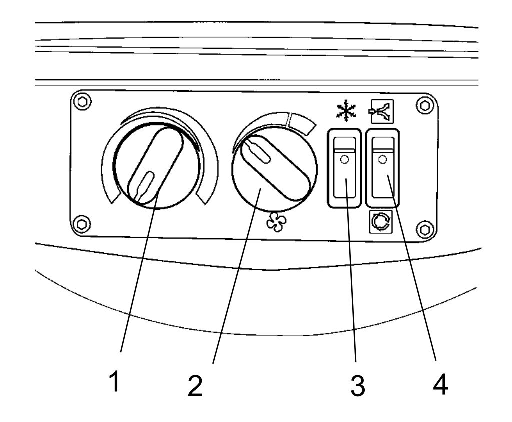
Utilización de los mandos.

Calentador de parabrisas

Para eliminar rápidamente el hielo o la niebla, asegúrese de abrir sólo las boquillas de aire frontal y trasera.

Conecte el calentador y coloque el mando del ventilador (1 y 2) en el máximo.

Ajuste la boquilla de modo que expulse el aire sobre el cristal a descongelar o eliminar la niebla.



Calefacción

Si hace frío en la cabina, abra la boquilla inferior de las columnas frontales y las boquillas centrales que hay justo encima de los mandos del calentador y ventilador.

Coloque el mando de la calefacción y el de control de velocidad de los ventiladores en el máximo.

Al alcanzar la temperatura que desee, abra el resto de boquillas y, si es necesario, baje la velocidad de los ventiladores y la temperatura de la calefacción.

AC/ACC

NOTA: Al utilizar el AC/ACC debe cerrar todas las ventanillas para que el sistema funcione eficazmente.

Para reducir rápidamente la temperatura de la cabina, realice los siguientes ajustes en el panel de mandos.

Conecte el AC/ACC (3) y coloque el mando de aire fresco (4) en la posición inferior para desconectar la válvula de entrada de aire fresco.

Coloque el control del calentador (1) en el mínimo y aumente la velocidad de los ventiladores (2). Abra solamente las boquillas centrales frontales en el techo abierto.

Cuando la temperatura haya disminuido a un nivel agradable, ajuste la temperatura que desee con el control del calentador (1) y reduzca la velocidad de los ventiladores (2).

A continuación, abra el resto de boquillas del techo hasta que se alcance una temperatura agradable en interior de la cabina.

Vuelva a colocar el mando del aire fresco (4) en la posición superior, para la entrada de aire fresco.

Sistema eléctrico

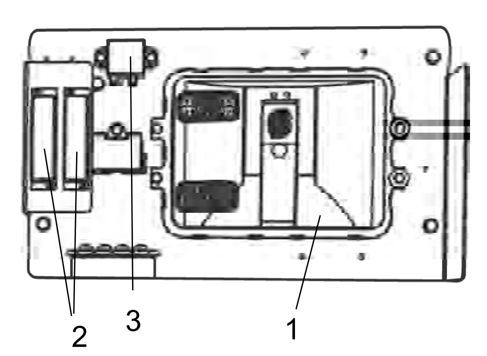


Fig. Caja central de interruptores
1. Unidad de control (ECU)
2. Fusibles
3. Relé principal

La caja principal d einterruptores de la máquina (1) se encuentra en la parte trasera de la plataforma del operario. La caja de interruptores y los fusibles están cubiertos por una tapa de plástico.

En la cubierta de plástico hay un enchufe de 24 V.

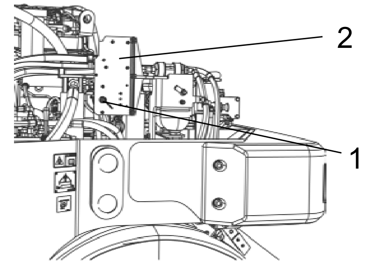


Fig. Rack de baterías
1. Interruptor principal
2. Panel de fusibles principal

Los fusibles del compartimento del motor están ubicados junto al interruptor de principal.

La apisonadora está equipada con un sistema eléctrico de 24 V y un alternador de CA.



Conecte las polaridades correctas (tierra) a la batería. El cable entre la batería y el alternador no deberá desconectarse con el motor en marcha.

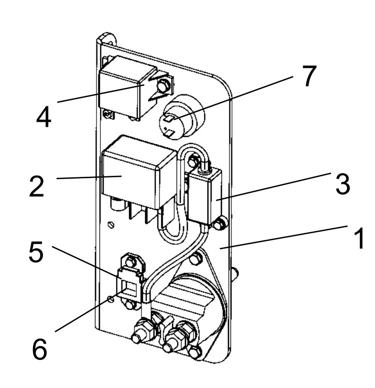


Fig. Panel principal de fusibles
1. Interruptor de desconexión de la batería
2. Relé de precalentamiento (120 A)
3. Fusible (F20)
4. Relé del motor de arranque (50 A)
5.Fusibles (F13, F10, F11)
6. Fusible (F5)
7. Enchute de 24V

El panel principal de fusibles está detrás del interruptor de desconexión de la batería, debajo del capó a la izquierda.

F13	ECU del motor	(30A)
F10	Fusibles principales	(50A)
F11	Cabina	(50A)
F20	Unidad de precalentamiento	(125A)
F5	Cabina / CD / Radio	(10A)

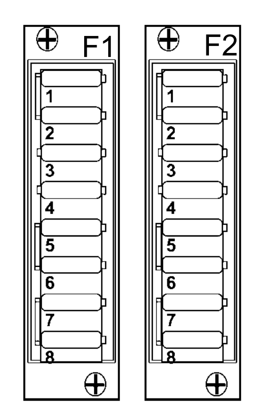


Fig. Cajas de fusibles.

Fusibles

La figura muestra la posición de los fusibles.

La siguiente tabla indica el amperaje y la función de los fusibles. Todos los fusibles son de clavija plana.

	Caja de fusibles F1				
1.	Llave de arranque, relé principal	5A	5.	ECU maestra PWR 3	20A
2.	ECU maestra, unidad de E/S, unidad de pantalla	5A	6.	ECU maestra PWR 4	20A
3.	ECU maestra PWR 1	10A	7.	Toma de corriente, 24 V CC	10A
4.	ECU maestra PWR 2, opciones	10A	8.	Tren de suministro de energía, ECU	10A

	Caja de fusibles F2				
1.	Aire sobre la marcha	5A	5.	Reserva	
2.	DCA, asfalto	10A	6.	Reserva	
3.	Reserva		7.	Luces de cruce	7,5A
4.	Reserva		8.	Luces de cruce	20A

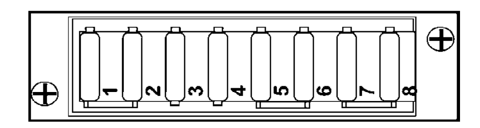


Fig. Caja de fusibles del techo de la cabina

Fusibles de la cabina

La figura muestra la posición de los fusibles.

La siguiente tabla indica el amperaje y la función de los fusibles. Todos los fusibles son de clavija plana.

	Caja de fusibles F7				
1.	Iluminación interior	10A	4.	Ventilador del calentador	15A
2.	Radio/CD	10A	5.	Limpiaparabrisas delantero/trasero	10A
3.	Unidad del condensador de CA	15A	6.	Limpiaparabrisas, derecho	10A

Operación

Antes del encendido

Interruptor maestro - Encendido

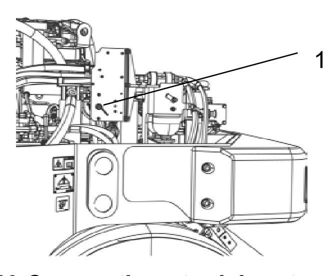


Fig. 10 Compartimento del motor
1. Interruptor de desconexión de la batería

Recuerde a llevar a cabo el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones de mantenimiento.

El interruptor de desconexión de la batería se encuentra en el la parte trasera izquierda del compartimento del motor. Gire la llave (1) hasta la posición de activación. El rodillo recibe ahora suministro eléctrico.



Si la batería principal/conmutador principal está cubierta/o, la cubierta del motor debe desbloquearse durante la operación para poder llegar al conmutador en una emergencia.

Panel de control, ajustes

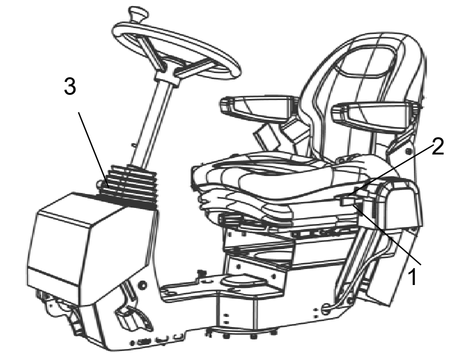


Fig. Posición del operador
1. Palanca de bloqueo - recorrido transversal
2. Palanca de bloqueo - rotación
3. Palanca de bloqueo - ángulo de la columna de dirección

La unidad de control tiene tres opciones de ajuste, desplazamiento transversal, rotación y ángulo de la columna de dirección.

Para el desplazamiento transversal, levante la palanca interior (1), que libera el enganche.

Para girar, tire de la palanca exterior (2) hacia arriba. Asegúrese de que la unidad de control se bloquea en posición antes de poner en funcionamiento la máquina.

Libere la palanca de bloqueo (3) para ajustar la columna de la dirección. Bloquee en la nueva posición.

Para ajustar el asiento del operador, véase la sección del asiento básico/confort.



Ajuste todos los parámetros cuando la máquina esté estacionada.



Asegúrese siempre de que el asiento está en posición bloqueada antes de poner en funcionamiento la apisonadora.



No libere nunca el bloqueo de desplazamiento lateral si la máquina se encuentra de costado sobre una pendiente.

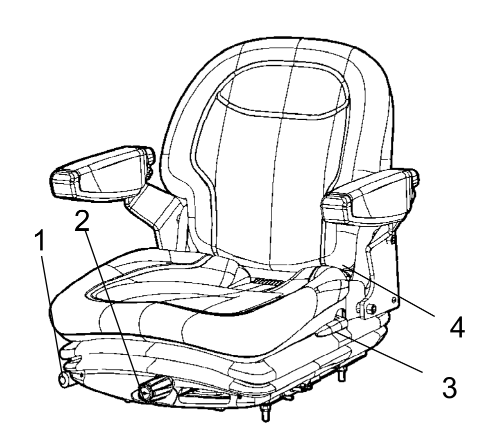


Fig. Asiento del conductor
1. Palanca de bloqueo - Ajuste longitudinal
2. Ajuste del peso
3. Angulo del respaldo
4. Cinturón de seguridad

Asiento del conductor - Ajuste

Ajuste el asiento del operador de manera que la posición sea cómoda y que los controles estén al alcance fácilmente.

El asiento puede ajustarse de la siguiente manera.

- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste del peso (2)
- Ajuste del respaldo (3)



Aségurese siempre de que el asiento está bien asegurado antes de ponerla en marcha.



No olvide utilizar el cinturón (4).

Asiento del operario, confort (opcional) - Ajustes

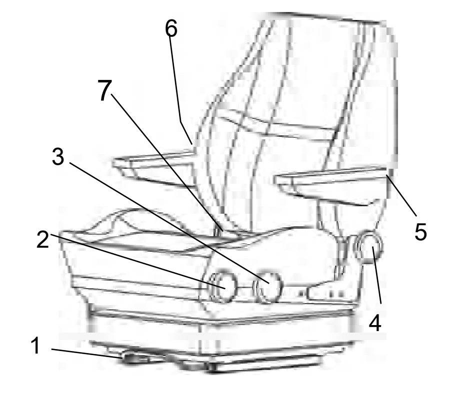


Fig. Asiento del operario
1. Palanca - ajuste longitudinal
2. Rueda - ajuste de altura
3. Rueda - inclinación del asiento
4. Rueda - inclinación del respaldo
5. Rueda - inclinación del apoyabrazos
6. Rueda - ajuste del soporte lumbar
7. Conturón de seguridad

Ajuste el asiento del operario de modo que la posición sea cómoda y que los mandos queden perfectamente al alcance.

El asiento puede ajustarse de la siguiente manera:
- Ajuste de longitud (1)
- Ajuste de altura (2)
- Inclinación del asiento (3)
- Inclinación del respaldo (4)
- Inclinación del apoyabrazos (5)
- Ajuste del soporte lumbar (6)



Asegúrese siempre de que el asiento está bloqueado en su sitio antes de utilizar la apisonadora.



Recuerde abrocharse el cinturón de seguridad (7).

Pantalla - Control

Realice todas las operaciones sentado.

Gire la llave de encendido (1) a la posición I, aparecerá la pantalla de arranque.

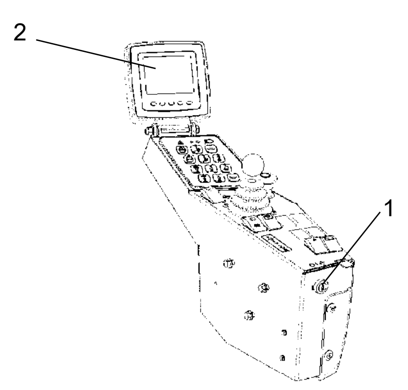


Fig. Panel de control
1. Llave de encendido
2. Pantalla de estado

Compruebe que el voltímetro (6) muestra al menos 24 voltios y que los niveles de combustible (3) y agua (4) indican un valor porcentual.

El contador de horas (5) registra y muestra el número total de horas de funcionamiento del motor.

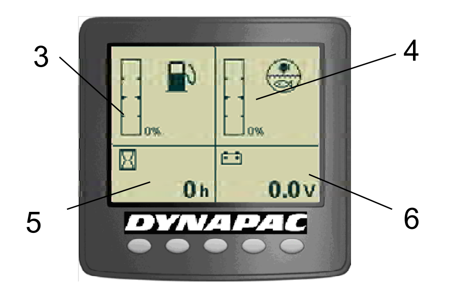


Fig. Pantalla de estado
3. Nivel de combustible
4. Nivel de agua
5. Medidor horario
6. Voltímetro

Vista

Antes de arrancar, asegúrese de que dispone de una visión sin obstáculos de la parte delantera, trasera y de los laterales.

Todas las lunas de la cabina deberán estar limpias y los espejos retrovisores habrán de estar correctamente ajustados.

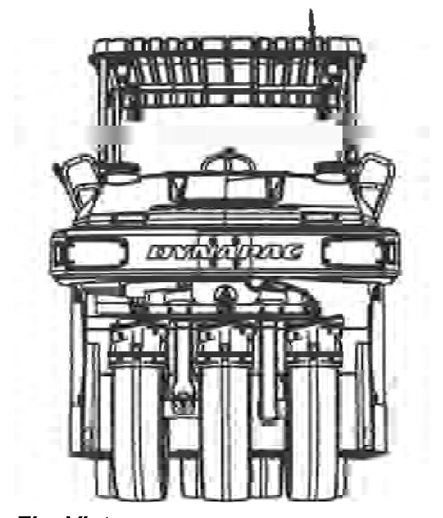


Fig. Vista

Posición del operario

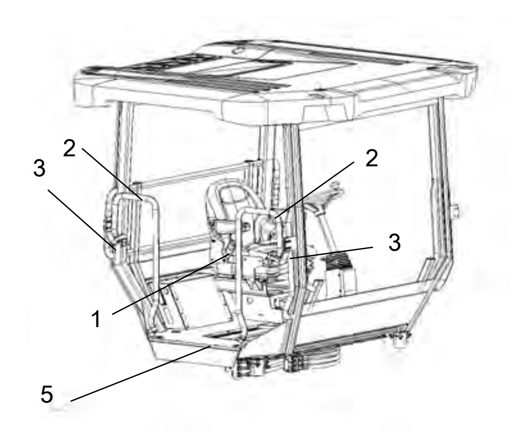
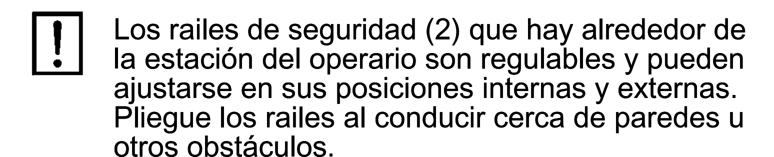


Fig. Asiento del conductor
1. Cinturón de seguridad
2. Raíles de seguridad
3. Mando de bloqueo
4. Antideslizante

Si existe una ROPS (Roll Over Protective Structure - Estructura de protección antivuelco) o una cabina acoplada a la apisonadora, utilice siempre el cinturón (1) proporcionado y póngase un casco.



Cambie el cinturón del asiento (1) si presenta señales de desgaste o ha estado sometido a niveles elevados de fuerza.



Los railes de seguridad (2) que hay alrededor de la estación del operario son regulables y pueden ajustarse en sus posiciones internas y externas. Pliegue los railes al conducir cerca de paredes u otros obstáculos.

Libere el mando de bloqueo (3), coloque las barandillas en la posición requerida y vuelva a bloquearlas en su sitio.



Asegúrese de que el antideslizante (4) de la plataforma esté en buenas condiciones. Cámbielo si la fricción es deficiente.



Si la máquina posee cabina, asegúrese de cerrar la puerta cuando esté en movimiento.

Interlock

El rodillo está equipado con un "interbloqueo".

El motor diesel se desconectará transcurridos 4 segundos si el operario se levanta de su asiento cuando avanza/retrocede.

Si la palanca de avance/retroceso se encuentra en punto muerto y el operario se levanta, se activará un zumbador hasta que la palanca de avance/retroceso se coloque en la posición de estacionamiento.

El motor no se parará si está activado el freno de estacionamiento.

El motor se parará inmediatamente si, por cualquier motivo, la palanca de avance/retroceso se mueve de la posición de punto muerto sin que el operario esté sentado en su asiento.



¡Realice todas las operaciones sentado!

Puesta en marcha

Arranque del motor

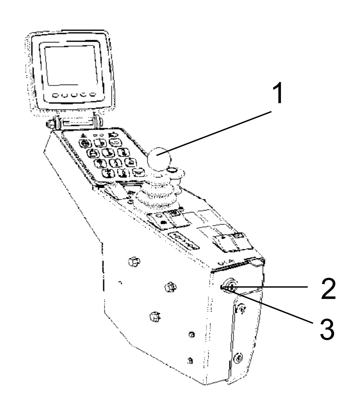


Fig. Panel de control
1. Palanca de avance/retroceso
2. Bloqueo de arranque
3. Llave de arranque

Asegúrese de que la parada de emergencia no está activada (posición superior) y que la palanca de avance/retroceso se encuentre en la posición neutra. Asegúrese de que no esté activado el freno de estacionamiento.

El motor diesel no se puede arrancar si el control se encuentra en otra posición.

Siéntese en el asiento del conductor y gire la llave de arranque (3) a la derecha, hasta la primera posición (permita que la imagen de arranque cambie a la imagen de estado) y, a continuación, hasta la posición de arranque. Suélte la llave en cuanto arranque el motor.



No mantenga encendido el motor de arranque demasiado tiempo (máx. 30 segundos). Si no se enciende el motor, espere un minuto antes de intentarlo de nuevo.

Deje el motor funcionando al ralentí durante unos minutos para que se caliente, prolongue el tiempo si la temperatura ambiente es inferior a +10°C.



Asegúrese de que haya una buena ventilación (extracción de aire) si el motor está en interiores. Existe riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.

Freno de estacionamiento - Verificación

El freno de estacionamiento debe estar activado para arrancar la máquina.

Fig. Panel de control
1. Palanca de avance/retroceso
2. Freno de estacionamiento
3. Comprobar freno

Con el motor al ralentí y el freno de estacionamiento activado, mueva la palanca de avance/retroceso a la posición **F**.
Pulse el botón de comprobación de frenos **y manténgalo pulsado** mientras que aumenta simultáneamente la velocidad del motor con el acelerador. La máquina no debería moverse.
La máquina sólo debe accionarse con el freno de estacionamiento activado cuando se ha pulsado el botón de comprobación de frenos. La comprobación de frenos también puede hacerse marcha atrás, **R**.



Figura. Pantalla: imagen de estado

Durante el calentamiento del motor, asegúrese que los niveles de combustible y de agua aparecen correctamente y que la tensión es de al menos 24 V.



Cuando arranque y conduzca una máquina en frío, recuerde que el líquido hidráulico también está frío y que las distancias de frenada pueden ser más largas de las normales hasta que la máquina alcance la temperatura de trabajo.

La máquina siempre arranca en la posición de velocidad **velocidad alta**.



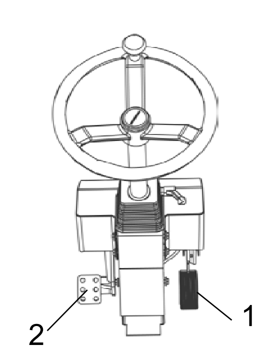


Fig. Pedales
1. Control de aceleración
2. Pedal de freno

Acelerador y pedal de freno.

Coloque el asiento de modo que alcance cómodamente el control de aceleración (1) y el pedal de freno (2) y se siente cómodamente.

Seleccione la dirección de desplazamiento, hacia delante o atrás, con la palanca de avance/retroceso. Las posiciones de velocidad **alta** y **baja** son distintas así como las rampas de arranque y parada. El arranque/parada es más suave en la posición de velocidad **baja** y más duro en la posición de velocidad **alta**. Utilice el acelerador (1) para aumentar o disminuir la velocidad del rodillo en la zona.



Compruebe el freno principal. Es muy importante asegurarse de que los frenos funcionan correctamente. Haga avanzar la máquina lentamente y pise el pedal de freno para comprobar su funcionamiento.

Aparece al activar una selección a través del juego de botones.



Descripción de alarmas

Símbolo	Designación	Función
	Lámpara de advertencia, filtro hidráulico	Si esta lámpara se enciende cuando el motor está funcionando a plena velocidad, deberá cambiarse el filtro hidráulico.
	Lámpara de advertencia, filtro del aire	Si esta lámpara se enciende cuando el motor está funcionando a plena velocidad, deberá limpiarse o cambiarse el filtro del aire.
	Lámpara de advertencia, carga de la batería	Si esta lámpara se enciende con el motor en funcionamiento, el alternador no carga. Pare el motor y localice el fallo.
	Luz de advertencia, temperatura del motor	Si esta lámpara se enciende, el motor está demasiado caliente. Pare inmediatamente el motor y localice el fallo. Consulte asimismo el manual del motor.
	Lámpara de advertencia, temperatura del líquido hidráulico	Si la lámpara se enciende, el líquido hidráulico está demasiado caliente. No utilice la apisonadora. Deje enfriar el líquido poniendo el motor en punto muerto y localice el fallo.

Utilización de la apisonadora



Bajo circunstancia alguna deberá manejarse la máquina desde el suelo. El operario deberá estar sentado dentro de la máquina durante la totalidad del uso.

Active la velocidad de trabajo con el acelerador, que se encuentra a la derecha de la columna de dirección.

Compruebe que la dirección funciona correctamente girando el volante una vez a la derecha y una vez a la izquierda con la apisonadora estacionaria.

Durante la compactación de asfalto, no olvide activar el sistema de aspersión (1) o (2).

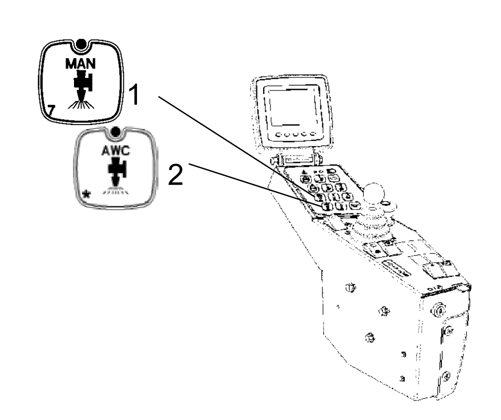


Fig. Panel de control
1. Aspersión manual
2. Aspersión automática



Asegúrese de que el área situada delante y detrás de la apisonadora está libre de obstáculos.



Libere el botón del freno de estacionamiento (1) deslizando hacia atrás la tapa roja que cubre el botón y cambiando la posición de la palanca. Recuerde que el rodillo puede comenzar a moverse si se encuentra sobre una pendiente.

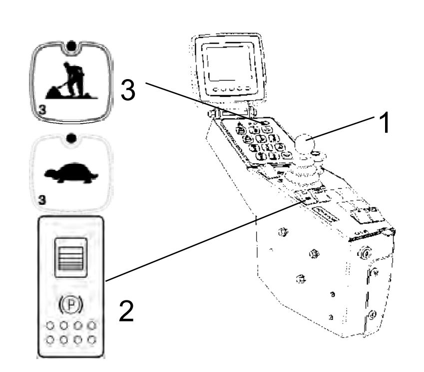


Fig. Panel de control
1. Palanca de avance/retroceso
2. Control de freno de estacionamiento
3. Velocidad baja

Activar el botón para velocidad baja (3).

Mueva la palanca de avance/retroceso (1) hacia adelante o atrás, dependiendo de la dirección de desplazamiento requerida.

Aumente o disminuya la velocidad del rodillo con el control de aceleración.



Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento activando el freno de estacionamiento y moviendo la palanca de avance/retroceso a la posición F o R, de avance o retroceso, respectivamente. Mantenga pulsado el botón de comprobación de frenos. Al pulsa el control de aceleración la máquina no debería moverse.

Funcionamiento en una pendiente



Bajo circunstancia alguna deberá manejarse la máquina desde el suelo. El operario deberá estar sentado dentro de la máquina durante la totalidad del uso.

Cuando se realice el transporte en un terreno inclinado (pendiente descendente > 5%) asegúrese de no exceder la velocidad máxima del rodillo.

Levante el pie del acelerador y frene con el motor. Utilice también el freno principal si la velocidad continúa aumentando.

Al seleccionar la velocidad baja, aumentará la eficacia del freno motor y se alargará la vida del freno de servicio.

La velocidad baja debe seleccionarse **siempre** al trabajar y moverse por pendientes muy inclinadas (>15%).

Al conducir y frenar, las ruedas traseras deben apuntar **siempre** hacia el fondo de la pendiente, es decir, el rodillo se conduce de frente al subir la pendiente y se baja hacia atrás.



Asegúrese de que el área situada delante y detrás de la apisonadora está libre de obstáculos.

Comprobación de la banda de rodadura de los neumáticos

Inspeccione de vez en cuando las rodaduras de los neumáticos para asegurarse de que no existe asfalto pegado a los mismos. Esto puede ocurrir antes de que los neumáticos estén suficientemente calientes.
La mezcla de un 2-4% de líquido de corte al agua de aspersión de los neumáticos puede evitar este problema.

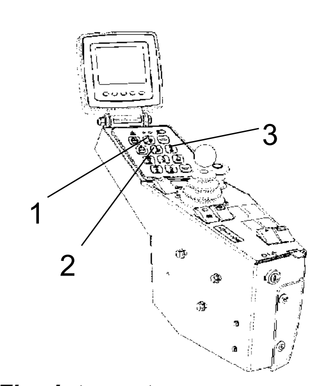


Fig. Interruptor
1. Recortador lateral, arriba
2. recortador lateral, abajo
3. Aspersor, recortador lateral

Recorte lateral (opcional)

Para activar el recortador lateral, la máquina debe estar en la posición de **velocidad baja**.

Si la máquina está en la posición de **velocidad baja** y se pulsa el botón (1) del panel, bajará el recortador lateral hasta al superficie del asfalto mediante un cilindro hidráulico. Para volver a colocar el recortador lateral en su posición original, pulse el botón (2) del panel para elevar el recortador lateral.

La herramienta también puede elevarse cuando la máquina se encuentra en la posición de transporte.

Una válvula auxiliar evita la sobrecarga del sistema hidráulico.

Existe un sistema de aspersión independiente que el operario debería utilizar para evitar que el asfalto se pegue al recortador lateral. Este sistema se acciona con un interruptor (3). El agua se extrae del depósito de agua delantero, que también se utiliza para el sistema normal de aspersión.

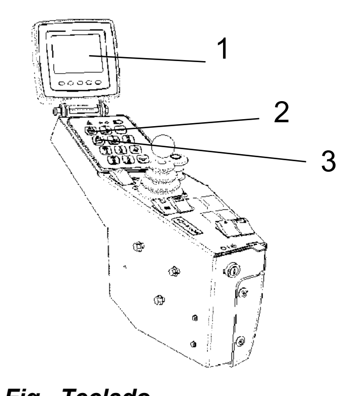
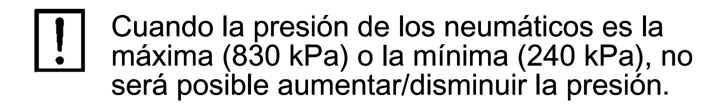


Fig. Teclado
1. Pantalla
2. Presión de los neumáticos (+)
3. Presión de los neumáticos (-)

Presión variable de los neumáticos (aire sobre la marcha) (opcional)

El operario puede varia la presión mientras trabaja con el control de presión de aire del rodillo. La presión puede ajustarse con las teclas (2) y (3) del teclado dentro del intervalo de 240 kPa hasta 830 kPa (35 hasta 120 psi). La presión de los neumáticos se puede aumentar con la tecla (2) y reducirse con la tecla (3). El nivel de presión de los neumáticos se muestra en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



Cuando la presión de los neumáticos es la máxima (830 kPa) o la mínima (240 kPa), no será posible aumentar/disminuir la presión.



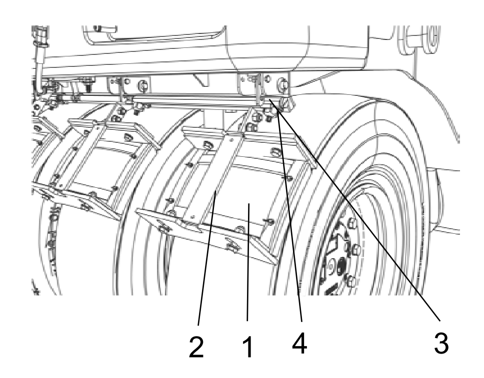


Fig. Esterillas de coco
1. Esterilla de coco
2. Soporte del rascador
3. gancho de bloqueo
4. Pasador de bloqueo

Alfombrillas de coco (opcional)

Para colocar alfombrillas de coco en las ruedas:

- Agarre el asa que hay en el centro del soporte del rascador (2) y tire hacia arriba.

- Asegúrese de que el pasador de bloqueo (4) se suelta correctamente del gancho de bloqueo (3) y deje que el rascador descanse contra las ruedas en la posición de trabajo.

Para retirar las alfombrillas de coco:

- Agarre el asa que hay en el centro del soporte del rascador (2) y tire hacia arriba.

- Asegúrese de que los ganchos del pasador de bloqueo (4) enganchen en el gancho de bloqueo (3).

Caja de lastre

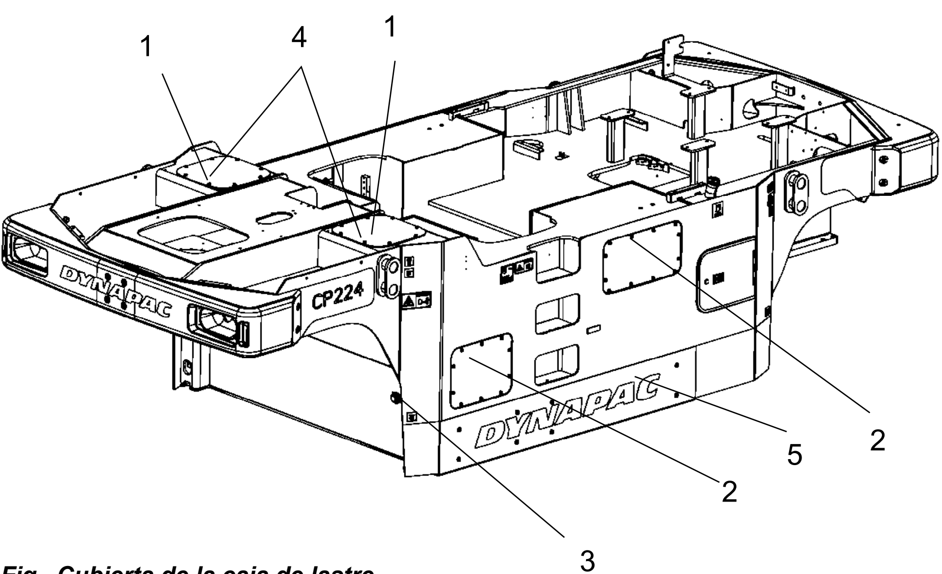


Fig. Cubierta de la caja de lastre
1. Cubierta superior
2. Cubierta lateral
3. Tapón (drenaje de agua)
4. Cubierta del agua del lastre
5. Panel lateral de los pesos de acero de lastre

Llene la caja.

Quite la cubierta superior (1) o llene el lastre con agua a través del tornillo que hay en la cubierta (4).

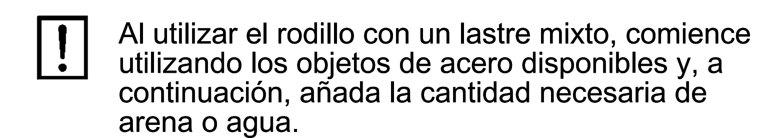
Deje colocada la cubierta lateral (2) para que no se salgan la arena o el agua.

No quite el tapón (3) porque el agua se saldría al

llenar de agua el lastre.

Llene la caja de lastre cuando sea necesario con gravilla, arena o acero.

Si lo llena de arena, podrá añadir agua para repartir el contenido y llenar los huecos del lastre.


Al utilizar el rodillo con un lastre mixto, comience utilizando los objetos de acero disponibles y, a continuación, añada la cantidad necesaria de arena o agua.


Distribuya uniformemente la carga del lastre.

Si se rellena el lastre de arena, humedézcala con agua. De este modo la arena se repartirá de modo uniforme.

Conducción (presión del terreno)

Presión del terreno

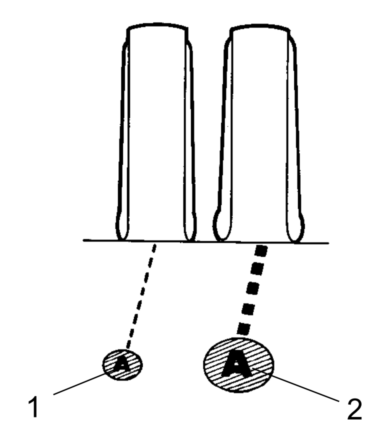


Fig. Superficie de contacto con el terreno
1. Superficie de contacto con los neumáticos a presión alta
2. Superficie de contacto con los neumáticos a presión baja

La superficie de contacto del neumático puede cambiarse modificando la presión de los neumáticos.

Una presión alta hará que la superficie de contacto sea menor (1).

Una presión baja hará que la superficie de contacto sea mayor (2).

La presión por rueda se determina dividiendo el peso total de servicio entre el número de neumáticos. Consulte la tabla.

La superficie de contacto con el terreno del neumático es determinante en el resultado de la compactación.

Presión del terreno

Presión de la rueda, kg			Presión del neumático, kPa			
	240	**350**	**480**	**620**	**720**	**830**
			PRESIÓN DEL TERRENO, kPa			
1125	200	240	270	300	330	340
1375	220	260	300	330	350	380
1825	240	280	340	380	400	430
2250	250	310	360	410	440	480
2750	260	320	390	440	480	520
3000	270	330	410	460	490	540

Presión de la rueda, kg			Presión del neumático, psi			
	35	**50**	**70**	**90**	**105**	**120**
			PRESIÓN DEL TERRENO, psi			
2500	29	35	39	44	47	49
3000	31	38	44	48	51	55
4000	35	41	49	55	58	62
5000	37	45	52	60	64	69
6000	38	47	57	64	70	75
6500	39	48	59	66	71	78

Presión baja de neumáticos - 240 kPa (34,8 psi).

Cuanto menor sea la presión de los neumáticos, menor será la presión en la superficie de contacto al aumentar la superficie de contacto.

Si se utiliza sobre materiales sueltos.



Fig. Presión baja, área mayor

Presión normal de neumáticos - 480 kPa (69,6 psi).

Utilizada para trabajos de degradación.

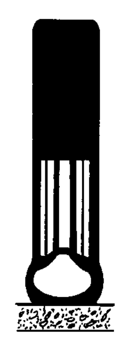


Fig. Presión normal

Presión alta de neumáticos - 830 kPa (120,4 psi).

Cuanto mayor sea la presión de los neumáticos, mayor será la presión en la superficie de contacto al disminuir la superficie de contacto.

Utilizada para capas gruesas y trabajos de acabado.

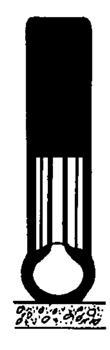


Fig. Presión alta, área menor

Interbloqueo/Parada de emergencia/Freno de estacionamiento - Comprobación



El interbloqueo, la parada de emergencia y el freno de estacionamiento deben comprobarse diariamente antes de poner la máquina en funcionamiento. La comprobación del funcionamiento del interbloqueo y de la parada de emergencia requiere un rearranque.



La función de interbloqueo la controla el operario levantándose de su asiento, con el rodillo moviéndose lentamente hacia adelante y hacia atrás. Realice la comprobación en ambas direcciones. Sujete firmemente el volante y prepárese para una parada brusca. Se activará un zumbador y transcurridos 4 segundos el motor se apagará y se activarán los frenos.



Compruebe el funcionamiento de la parada de emergencia pulsando el botón de parada de emergencia con el rodillo moviéndose lentamente hacia delante/atrás. Realice la comprobación en ambas direcciones. Sujete firmemente el volante y prepárese para una parada brusca. El motor se apagará y los frenos se activarán.



Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento activando el de freno de estacionamiento con el rodillo moviéndose muy lentamente hacia delante/atrás. Realice la comprobación en ambas direcciones. Sujete firmemente el volante y prepárese para una parada brusca al activarse los frenos. El motor no se apagará.

Frenada normal

Suelte el acelerador (1) y pise el pedal de freno (2).

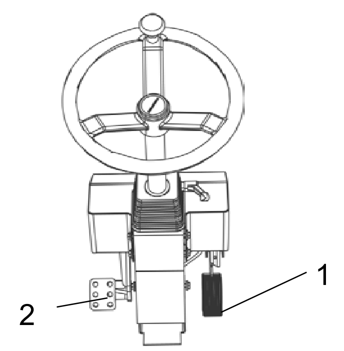


Fig. Panel de control
1. Acelerador
2. Pedal de freno

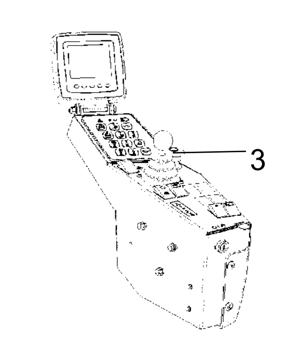


Fig. Panel de control
3. Parada de emergencia

Frenado de emergencia

Para frenar suele utilizarse el pedal de freno.



Para un frenado de emergencia, pulse la parada de emergencia (3), mantenga el volante firmemente y prepárese para una detención súbita. El motor se detiene.

El motor Diesel se detendrá y debe volver a arrancarse.

Al arrancar tras una frenada de emergencia, la palanca debe avance/retroceso debe estar en la posición neutra "N" y el freno de estacionamiento debe estar activado.

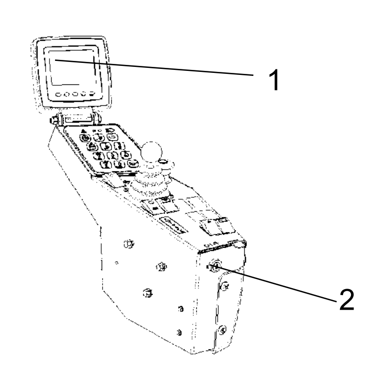


Fig. Panel de control
1. Pantalla
2. Llave de encendido

Apagado

Deje el motor funcionando al ralentí bajo durante unos minutos para que se enfríe.

Compruebe la pantalla para ver si se indica algún fallo. Apague todas las luces y el resto de funciones eléctricas.

Pulse el interruptor del freno de estacionamiento.

Gire el interruptor de encendido (1) a la izquierda hasta la posición de apagado.

Coloque la cubierta del instrumento en la pantalla y la parte superior de la caja de mandos (en rodillos sin cabina) y ciérrela.

Bloqueo de ruedas



No baje nunca del rodillo con el motor en marcha, a no ser que haya activado el freno de estacionamiento.

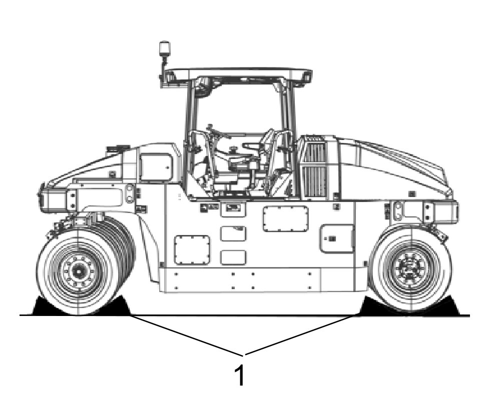


Fig. Bloqueo de ruedas
1. Calzos



Asegúrese de aparcar el rodillo en una zona segura, sin tráfico. Calce las ruedas si ha aparcado el rodillo sobre terreno inclinado.

Recuerde que durante el invierno existe el riesgo de heladas. Vacíe los depósitos, las bombas y los conductos de agua.

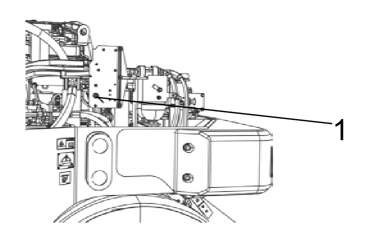


Fig. 10 Compartimento del motor
1. Interruptor de desconexión de la batería

Interruptor maestro

Antes de abandonar la apisonadora hasta el día siguiente, ponga el interruptor maestro (1) en la posición de desconectado y retire la manilla.

Esta operación evita la descarga de la batería e impide que personas no autorizadas puedan arrancar y manejar la máquina. Cierre las puertas/cubiertas de servicio.

Estacionamiento a largo plazo

Para un estacionamiento prolongado (más de un mes), lleve a cabo las siguientes instrucciones.

Fig. Protección del rodillo contra la intemperie

Estas medidas son aplicables cuando se aparca la máquina durante un periodo superior a 6 meses.

Antes de volver a utilizar la compactadora, los puntos marcados con asterisco * deben restituirse a su estado normal de uso anterior al estacionamiento.

Lave la máquina y repase el acabo de pintura para evitar que se oxide.

Trate las partes expuestas con un agente antioxidante, lubrique la máquina cuidadosamente y aplique una capa de grasa en las superficies sin pintar.

Motor

* Consulte las instrucciones del fabricante que aparecen en el manual del motor suministrado con el rodillo.

Batería

* Saque la batería/s de la máquina, limpie el exterior y realice mensualmente una carga de mantenimiento.

Depurador de aire, tubo de escape

* Cubra el filtro de aire (véanse las indicaciones bajo los apartados "Cada 50 horas de funcionamiento" y "Cada 1.000 horas de funcionamiento) o su boca de entrada con plástico o cinta adhesiva. Cubra asimismo la boca del tubo de escape. Esto evitará que entre humedad en el motor.

Sistema de agua

* Vacíe el tanque de agua y todos los conductos. Vacíe la carcasa del filtro y la bomba de agua. Retire todas las boquillas de aspersión.

Vea la sección de mantenimiento de "Sistema de agua - drenaje".

Depósito de combustible

Llene por completo el depósito de combustible para que no se forme condensación.

Depósito hidráulico

Rellene el depósito hidráulico hasta la marca de máximo nivel (ver el apartado 'Cada 10 horas de funcionamiento').

Neumáticos

Asegúrese de que la presión de los neumáticos es al menos de 200 kPa (29 psi).

Cilindro de dirección, bisagras, etc.

Engrase el pistón del cilindro de dirección con grasa conservante.

Engrase las bisagras de la compuerta del compartimento del motor y la cabina.

Cubiertas, lona

* Baje la cubierta de instrumentos sobre el panel de instrumentos.

* Cubra totalmente el rodillo con una lona. Debe dejarse un espacio entre la lona y el suelo.

* En la medida de lo posible, aparque el rodillo a cubierto, idealmente en un edificio a temperatura constante.

Miscelánea

Izado

Peso: consulte la placa de elevación del rodillo

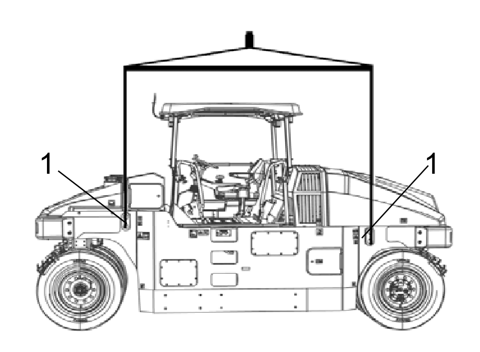


Fig. Rodillo preparado para elevación
1. Placa de elevación

Elevación del rodillo

Antes de elevar el rodillo segúrese de que sus ruedas delanteras están paralelas al bastidor.

Sujete las cadenas de elevación a las orejetas de elevación y asegúrese de que las cadenas no tocan ninguna parte del equipo al elevarlo.



El peso bruto de la máquina se especifica en la placa de elevación (1). Consulte también las especificaciones técnicas.



Los equipos de elevación como cadenas, cables de acero, correas y ganchos de elevación deben dimensionarse de acuerdo con las reglamentaciones relevantes de seguridad para el equipo de elevación.



Permanezca alejado de la máquina en suspensión. Asegúrese de que los ganchos de elevación están asegurados adecuadamente.

Peso: consulte la placa de elevación de la apisonadora

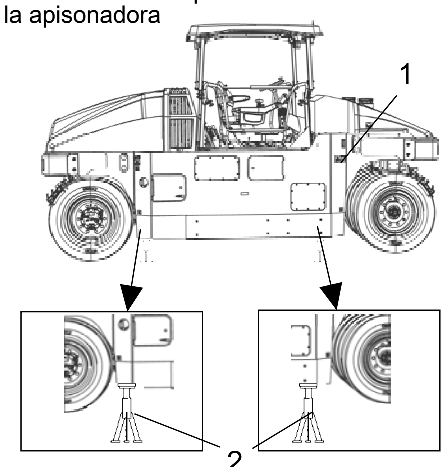


Figura. Apisonadora elevada con un gato
1. Placa de elevación
2. Gato

Elevación de la apisonadora con un gato:



El peso bruto de la máquina se especifica en la placa de elevación (1). Consulte también las especificaciones técnicas.



El dispositivo de elevación como, por ejemplo, un gato (2) o un dispositivo similar, deberá tener las dimensiones indicadas en la normativa de seguridad para dispositivos de elevación.



No camine por debajo de una carga elevada. Asegúrese de que el dispositivo de elevación está asegurado en su posición y sobre una superficie nivelada.

La máquina **sólo debe elevarse** con un gato o dispositivo similar, colocado en la posición que indican las marcas. El bastidor está reforzado en estos puntos para soportar la tensión. Elevar la máquina apoyada en otros puntos puede provocar daños en la máquina o lesiones personales.

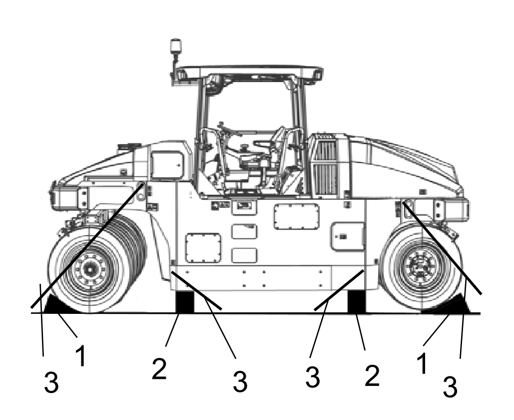


Fig. Posicionamiento
1. Calzos
2. Bloques
3. Cintas

Apisonadora preparada para el transporte

Active el freno de estacionamiento.

Asegúrese de que la máquina se encuentra en punto muerto, es decir, que los neumáticos delanteros apunten adelante.

Calce los neumáticos (1) y asegure los calzos al vehículo de transporte. El calzo debe tener un ángulo de 37º y una altura mínima de 25 cm (9,9"). Los neumáticos deben calzarse por delante y por detrás.

Bloque debajo del bastidor (2) para asegurar las cadenas tensadas en caso de que los neumáticos pierdan aire. Bloquee la máquina como se muestra en la figura.

Asegure el rodillo con cadenas en las cuatro esquinas. Los puntos de fijación se muestran en los adhesivos. Coloque las cadenas en pares simétricos de forma que se crucen entre ellas.



Asegúrese de que las cadenas, los bloques y las fijaciones del vehículo de transporte están aprobadas y cuentan con el filtro de frenado requerido. Compruebe en intervalos regulares que las cadenas no están sueltas.

Remolcado/Recuperación

La apisonadora se puede mover hasta los 300 metros usando las instrucciones más abajo.

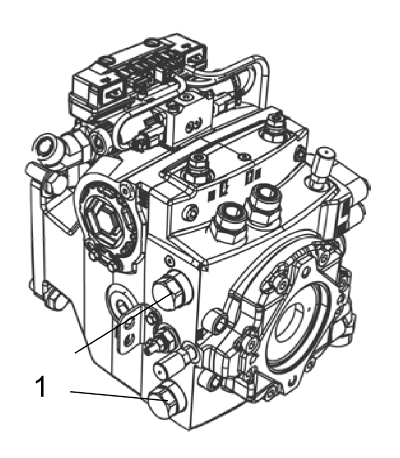


Fig. Bomba de propulsión
1. Válvulas de derivación

Remolcado a cortas distancias con el motor en marcha



Active el freno de estacionamiento y detenga temporalmente el motor. Calce las ruedas para impedir que el rodillo se mueva.

Abra el capó y asegúrese de que puede acceder a la bomba de propulsión.

La bomba cuenta con dos válvulas de derivación (1) (tornillos hexagonales), que deberían girarse tres vueltas a la izquierda para colocar el sistema en modo de derivación.

El modo de derivación quiere decir que los lados A y B de la bomba están conectados libremente al lado de presión.

Esta función permite a la máquina moverse sin que gire el eje de dirección.

Arranque el motor y déjelo funcionando en vacío.

Coloque la palanca de avance y retroceso en cualquiera de las dos posiciones. Si la palanca está en punto muerto, los frenos de los motores hidráulicos estarán activados.

Ahora podrá ser remolcado e incluso girar la dirección si el sistema de dirección funciona.

Para desconectar el modo de derivación, gire 3 vueltas a la derecha las válvula de derivación (1).



La máquina no debe moverse a una velocidad superior de 5 km/h y no más de 300 metros. De otro modo, existe el riesgo de dañar la dirección. Asegúrese de restablecer las válvulas de remolque (girándolas tres vueltas a la derecha) tras el remolcado.

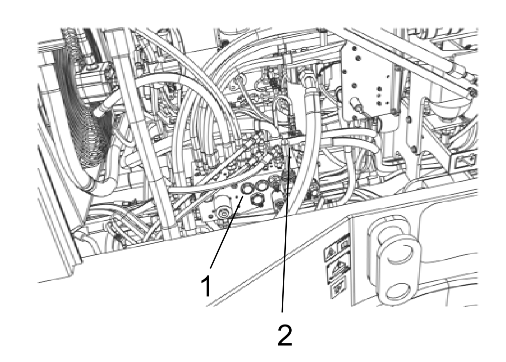


Fig. Válvula de liberación del freno
1. Válvula
2. Brazo de la bomba

Remolque a distancias cortas cuando el motor no funciona.



Calce la ruedas para evitar el desplazamiento de la máquina cuando los frenos estén hidráulicamente desactivados.

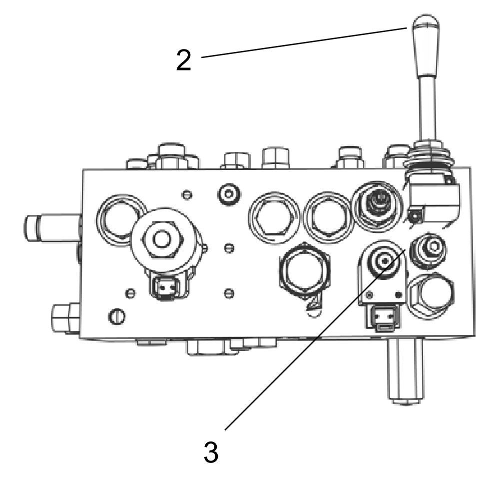


Fig. Bloque de válvulas
2. Brazo de la bomba
3. Válvula de remolque

Abra el capó y asegúrese de que puede acceder a la bomba de propulsión.

La bomba cuenta con dos válvulas de derivación (1) (tornillos hexagonales), que deberían girarse tres vueltas a la izquierda para colocar el sistema en modo de derivación.

El modo de derivación quiere decir que los lados A y B de la bomba están conectados libremente al lado de presión.

Esta función permite a la máquina moverse sin que gire el eje de dirección.

Para liberar la bomba de los frenos, ésta se encuentra a la izquierda en el compartimento del motor.

Bombee con el brazo (2) hasta que los frenos estén desactivados.

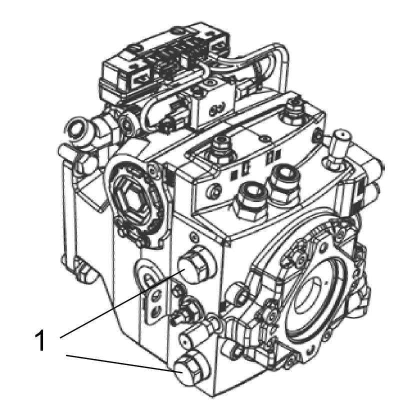


Fig. Bomba de propulsión
1. Válvula de derivación

Para vaciar rápidamente la presión de liberación del freno, arranque o haga funcionar el motor durante unos segundos con el motor de arranque.

Para vaciar rápidamente cuando no funciona el motor de arranque, gire la válvula de remolque (3) **cuatro** vueltas a la izquierda.

Es importante volver a girar **cuatro** vueltas la válvula del remolque para devolverla a su posición original.

Para desconectar el modo de derivación, gire 3 vueltas a la derecha los tornillos hexagonales (1).

El rodillo está ahora listo para remolcarlo.



La máquina no debe moverse a una velocidad superior de 5 km/h y no más de 300 metros. De otro modo, existe el riesgo de dañar la dirección. Asegúrese de restablecer las válvulas de remolque (girándolas tres vueltas a la derecha) tras el remolcado.

Remolcado de la apisonadora



Para el remolcado/la recuperación, la apisonadora deberá ser frenada por el vehículo de remolcado. Deberá emplearse una barra de remolcado ya que la apisonadora no tiene frenos.



El rodillo debe remolcarse lentamente, a 5 km/h como máximo y únicamente distancias cortas, 300 m como máximo.

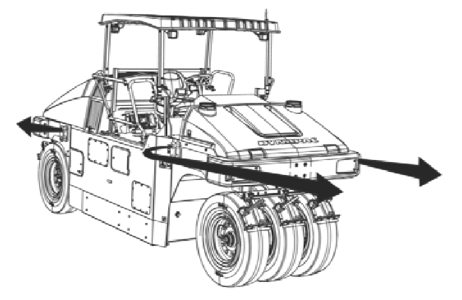


Fig. Remolcado

Al remolcar/recuperar una máquina, el dispositivo de remolque debe conectarse a ambos agujeros de elevación en el diagrama.

Las fuerzas de tracción deberían ser paralelas al eje longitudinal de la máquina (ver imagen). Consulte la tabla siguiente para ver la fuerza de tracción máxima permitida para cada modelo de máquina.

Modelo	kN	lbf
CP224	324	72,900



Invierta las preparaciones de remolcado efectuadas en la bomba y/o el motor hidráulico.

Enganche de arrastre (opcional)

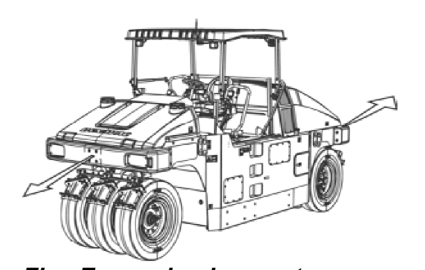


Fig. Enganche de arrastre

La apisonadora puede equiparse con un enganche de arrastre.

El enganche de remolque no se ha diseñado para remolcar el rodillo. Se ha diseñado para remolcar objetos con un peso inferior a 4.000 kg.

Instrucciones de utilización - Resumen



1. **Respete las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD especificadas en el Manual de seguridad.**

2. Asegúrese de respetar todas las instrucciones de la sección de MANTENIMIENTO.

3. Gire el interruptor maestro hacia la posición “ON” de encendido.

4. Mueva la palanca de avance/retroceso a la posición de "P".

5. Tire hacia fuera de la parada de emergencia. La máquina siempre arranca en el modo de velocidad **Alta**.

6. Arranque el motor y deje que se caliente.

7. Mueva la palanca de avance/retroceso a la posición de PUNTO MUERTO.



8. **Ponga en marcha el rodillo. Con la palanca de avance/retroceso controlará la dirección de desplazamiento. Pise el acelerador con cuidado.**



9. **Pruebe los frenos. Recuerde que la distancia de frenado es mayor si el líquido hidráulico está frío.**

10. Compruebe que el sistema de aspersión moja los neumáticos correctamente cuando es necesario.



11. **EN UNA EMERGENCIA:**
    - Presione el BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
    - Sujete firmemente el volante.
    - Prepárese para una parada repentina.

12. Al aparcar:
    - Mueva la palanca de avance/retroceso a la posición "P".
    - Detenga el motor e inmovilice las ruedas.

13. Para elevación: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

14. Para remolcado: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

15. Para transporte: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

16. Para recuperación: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

Mantenimiento preventivo

Para que la máquina funcione correctamente manteniendo los costes más bajos posibles, es necesario realizar un mantenimiento completo de la máquina.

En la sección Mantemiento se incluye el mantenimiento periódico a realizan en la máquina.

Los intervalos recomendados de mantenimiento se han definido asumiento que la máquina se utiliza en un entorno normal de trabajo y en condiciones de trabajo normales.

Inspección a la entrega y aceptación

La máquina se comprueba y ajusta antes de salir de fábrica.

A la llegada, antes de su entrega al cliente, deberá realizarse una inspección y realizar una comprobación de los puntos incluidos en la lista de la documentación de la garantía.

Los daños sufridos durante el transporte deben ser reportados inmediatamente a la empresa de transportes.

Garantía

La garantía sólo tendrá validez tras completar la inspección a la entrega ndicada y la inspección de servicio del modo indicado en la documentación de la garantía y cuando se haya registrado la máquina para su arranque según la garantía.

La garantía no será válida si se han producido daños por un servicio incorrecto, un uso incorrecto de la máquina, el uso de lubricantes y fluidos hidráulicos distintos a los especificados en el manual o bien, si se han realizado ajustes sin autorización.

Mantenimiento - Lubricantes y símbolos

Use siempre lubricantes de alta calidad y en las cantidades especificadas. Un exceso de grasa o de aceite puede causar recalentamientos, lo que acelera el desgaste de la máquina.

			DYNAPAC
ACEITE DE MOTOR	Temperatura ambiente entre -15°C y +50°C (5°F-122°F)	Shell Rimula R4 L 15W-40, API CH-4 o equivalente.	
ACEITE HIDRÁULICO	Temperatura ambiente entre -15°C- y +50°C (5°F-122°F)	Shell Tellus S2 V68 o equivalente.	
	Temperatura ambiente superior a +50°C (122°F)	Shell Tellus S2 V100 o equivalente.	
Bio-Hydr. ACEITE HIDRÁULICO BIODEGRADABLE, PANOLIN	De fábrica, la máquina puede llevar aceite biodegradable. Debe utilizarse el mismo tipo de aceite para recambio o relleno.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
GRASA		Shell Retinax LX2 o equivalente.	**Dynapac Roller Grease** (0.4kg), P/N 4812030096
COMBUSTIBLE	Véase el manual del motor.	-	-
REFRIGERANTE	Protección anticongelante en caso de temperatura inferior a -37°C (-34,6°F).	GlycoShell/Carcoolant 774C o equivalente, (mezcla al 50% con agua)	

Para operar en zonas a temperaturas ambiente extremadamente altas o bajas, deben usarse otros combustibles y lubricantes. Vea el capítulo "Instrucciones especiales" o consulte a Dynapac.

Símbolos de mantenimiento

	Motor, nivel de aceite		Filtro de aire
	Motor, filtro de aceite		Batería
	Depósito de aceite hidráulico, nivel		Aspersor
	Aceite hidráulico, filtro		Agua de aspersión
	Aceite lubricante		Reciclado
	Nivel del refrigerante		Filtro de combustible
	Presión del aire		Transmisión, nivel de aceite
			Aspersor

Mantenimiento - Programa de mantenimiento

Puntos de servicio y mantenimiento

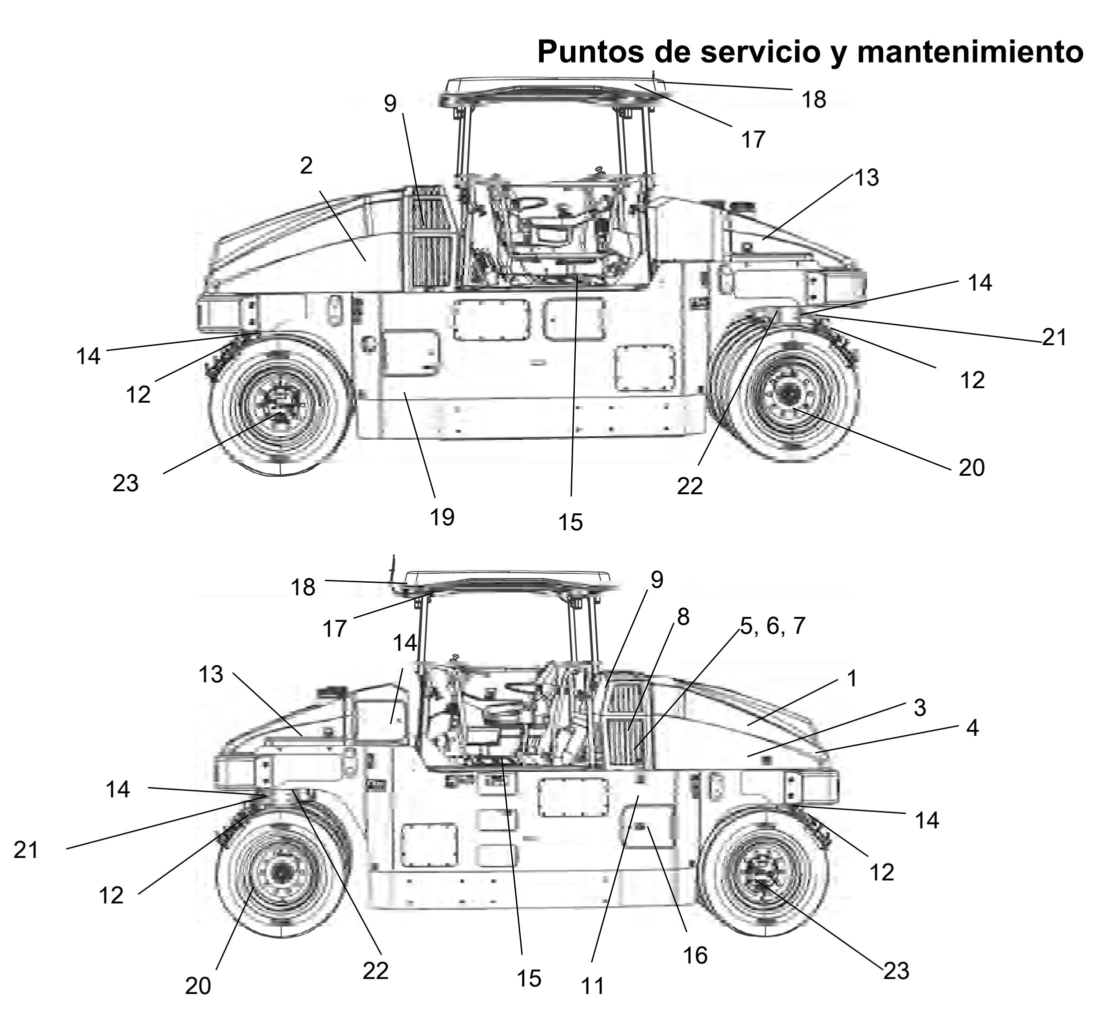


Fig. Puntos de servicio y mantenimiento

1. Aceite del motor
2. Filtro del aceite
3. Filtro de combustible
4. Filtro hidráulico
5. Nivel de líquido hidráulico
6. Líquido hidráulico, relleno
7. Tapón del depósito hidráulico
8. Enfriador de aceite hidráulico
9. Refrigerante
10. Depurador de aire
11. Repostaje de combustible
12. Rascadores
13. Depósito de agua, llenado
14. Sistema de aspersión
15. Cojinete del asiento
16. Batería
17. Cabina, filtro de aire
18. Cabina, AC
19. Recortador lateral
20. Cojinete pivotante inferior
21. Cojinete pivotante superior
22. Cojinete pivotante
23. Engranaje de las ruedas

General

El mantenimiento periódico debe efectuarse al cabo del número de horas especificado. Utilice periodos diarios, semanales, etc. cuando no se pueda utilizar el número de horas.

Limpie siempre la suciedad exterior antes de rellenar líquidos, así como antes de controlar los niveles de aceite y combustible, y al engrasar o lubricar con aceite.

También son aplicables las instrucciones del fabricante que se encuentran en el manual del motor.

Cada 10 horas de funcionamiento (diariamente)

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
	Antes de arrancar por primera vez ese día	
2	Compruebe el nivel de aceite del motor	Consulte el manual del motor
9	Compruebe el nivel de refrigerante del motor	
6	Compruebe el nivel del depósito hidráulico	
11	Reposte	
13	Rellene los depósitos de agua	
14	Compruebe el sistema de aspersión	
12	Verifique el ajuste del rascador	

Tras las PRIMERAS 50 horas de funcionamiento

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
1, 2	Cambie el aceite del motor y el filtro del aceite	Consulte el manual del motor
3	Cambie el filtro del combustible	Consulte el manual del motor
4	Cambie el filtro del líquido hidráulico	Consulte 1000h.
20	Lubrique el cojinete pivotante inferior	
21	Lubrique el cojinete pivotante superior	
23	Cambie el aceite del engranaje de las ruedas	

Cada 50 horas de funcionamiento (semanalmente)

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
	Compruebe el sistema de entrada de aire	
	Compruebe la presión de los neumáticos	
	Reapriete las tuercas de las ruedas	
	Inspeccione/limpie el elemento del filtro del filtro del aire	Sustituya si fuera necesario
	Drenaje del prefiltro de combustible	
	Inspeccione el aire acondicionado	Opcional
	Inspeccione/lubrique el recortador lateral	Opcional
20	Lubrique el cojinete pivotante inferior	
21	Lubrique el cojinete pivotante superior	

Cada 250 horas de funcionamiento (mensualmente)

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
1,2	Cambie el aceite del motor diésel y el filtro del aceite	Consulte el manual del motor
8	Limpie el enfriador del aceite hidráulico/enfriador de agua	O cuando sea necesario
	Compruebe la AC	Opcional
	Compruebe el estado de la batería.	
	Engrase los cojinetes piloto y cojinetes de suspensión	
20	Lubrique el cojinete pivotante inferior	
21	Lubrique el cojinete pivotante superior	

Cada 500 horas de funcionamiento (trimestralmente)

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
3	Sustituya el filtro de carburante del motor	Consulte el manual del motor
3	Cambie el prefiltro del motor	
	Comprobar uniones roscadas	
7	Verifique la tapa/el respiradero del depósito hidráulico	
15	Engrase el cojinete de asiento	
20	Lubrique el cojinete pivotante inferior	
21	Lubrique el cojinete pivotante superior	
22	Lubrique el cojinete pivotante	

Cada 1000 horas de funcionamiento (semestralmente)

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
	Compruebe las separaciones de las válvulas del motor	Consulte el manual del motor
	Revise el sistema de propulsión por correas del motor	Consulte el manual del motor
10	Cambie el filtro de aire principal y el de reserva.	
4	Cambie el filtro del líquido hidráulico	
17	Sustituya el filtro de limpieza de aire de la cabina	
20	Lubrique el cojinete pivotante inferior	
21	Lubrique el cojinete pivotante superior	
23	Cambie el aceite del engranaje de las ruedas	
23	Compruebe el nivel de aceite del engranaje de las ruedas	

Cada 2000 horas de funcionamiento (anualmente)

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
6	Cambie el líquido hidráulico	
11	Drene y limpie el depósito de combustible	
13	Vacíe y limpie el depósito de agua	
	Compruebe el estado de los cojinetes piloto	
	Inspeccione el aire acondicionado	Opcional
	Cambio de refrigerante	Consulte el manual del motor
20	Lubrique el cojinete pivotante inferior	
21	Lubrique el cojinete pivotante superior	


DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group

Mantenimiento - 10 horas



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada. Cuando realice comprobaciones y ajustes en el rodillo, apague el motor y asegúrese de que la palanca de avance/retroceso está en la posición "P".



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



Motor diesel - Comprobación del nivel de aceite

La varilla del nivel de aceite se encuentra debajo del capó.



Tenga cuidado de no tocar ninguna parte caliente del motor o del radiador al retirar la varilla del aceite. Riesgo de quemaduras.

Fig. Compartimento del motor
1. Varilla
2. Tapón de llenado de aceite

La varilla está en la parte inferior izquierda del motor.

Tire hacia arriba de la varilla (1) y compruebe que el nivel de aceite está entre la marca inferior y la superior.

Si desea más información, consulte el manual de instrucciones del motor.



Nivel de refrigerante - Comprobación

Fig. Depósito de expansión
1. Tapón de llenado
2. Marca de nivel
3. Chapa protectora
4. Perno

El depósito de expansión se encuentra en la parte central, entre la plataforma del operario y el compartimento del motor. La operación de rellenado se realiza sobre la cubierta negra que hay entre la plataforma del operario y el capó.

Para acceder al depósito de expansión tendrá que quitar la chapa protectora (3) que está sujeta con los dos pernos (4).

Compruebe que el nivel de refrigerante se encuentra entre las marcas de máximo y mínimo (2).



Extreme las precauciones si debe levantar la tapa con el motor caliente. Utilice guantes y gafas de protección.

Rellene con una mezcla de un 50% de agua y de un 50% de anticongelante. Véanse las especificaciones de lubricación en estas instrucciones y en el manual del motor.



Limpie el sistema cada dos años y cambie el refrigerante. Compruebe además que no existen obstrucciones para el paso de aire a través del depósito.



Nivel del líquido de los frenos - Comprobación

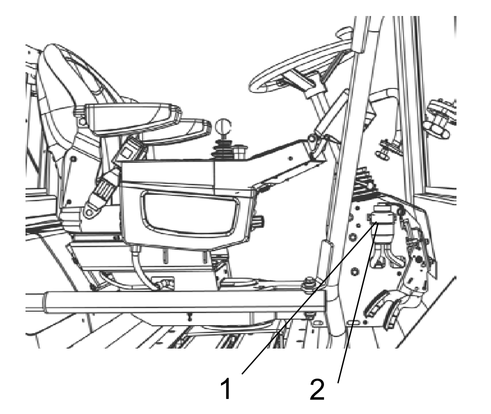


Fig. Depósito de líquido de frenos
1. Depósito de líquido de frenos
2. Tapón de llenado

Compruebe diariamente que el nivel del líquido de frenos se encuentra entre las marcas máx./mín.

Abra el depósito, que se encuentra debajo de la tapa de plástico que hay a la derecha de la columna de dirección.

Rellene con aceite hidráulico hasta la marca máxima del depósito, si el nivel se encuentra por debajo de la marca mínima.



Depósito de combustible - Repostaje

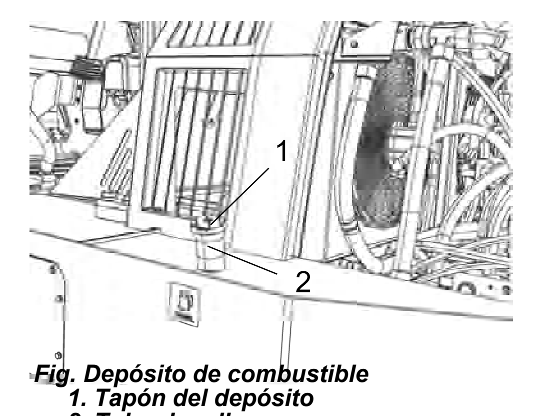


Fig. Depósito de combustible
1. Tapón del depósito
2. Tubo de relleno



No reposte nunca con el motor en funcionamiento. No fume y evite derramar combustible.

El tubo de llenado y el tapón del depósito están debajo de la plataforma del operario, a la izquierda del bastidor.

Rellene el depósito todos los días antes de empezar el trabajo o al final del trabajo. Desenrosque el tapón del depósito bloqueable (1) y rellene de combustible hasta el extremo inferior del tubo de relleno.

El depósito tiene una capacidad de 210 litros (55,4 galones) de combustible. Consulte el manual del motor para obtener información sobre el grado diesel.



Depósito de líquido hidráulico - Comprobar el nivel de fluido

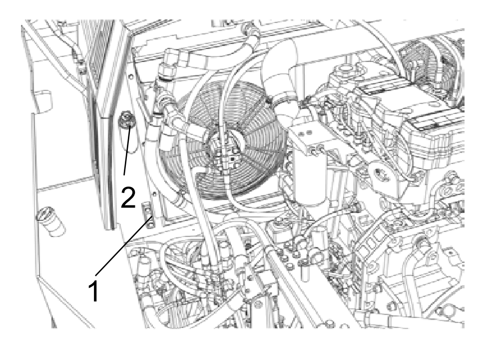
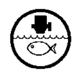


Figura. Depósito hidráulico
1. Ventana de inspección para el aceite
2. Tapón de relleno

El tubo de llenado y la mirilla de nivel se encuentran a la izquierda de la cubierta del ventilador, en el compartimento del motor.

Coloque el rodillo a nivel de superficie y compruebe que el nivel de aceite en la mirilla de nivel (1) está entre las marcas máx. y mín. Rellene con el tipo de aceite hidráulico especificado en el lubricante, si el nivel es demasiado bajo.



Depósito de agua, estándar - Rellenado

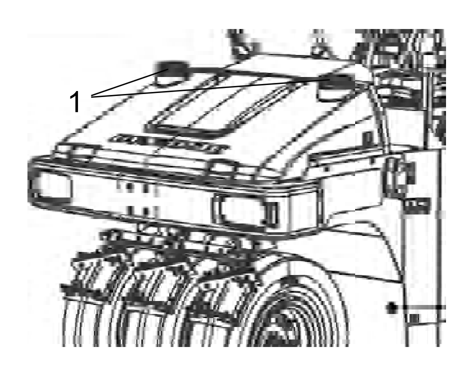


Fig. Depósito de agua
1. Tapón del depósito

En la parte superior del depósito hay dos tapones de llenado.



Desenrosque el tapón del depósito (1) y rellene con agua limpia. No retire el filtro.

Llene el depósito de agua, que tiene una capacidad de 900 litros.



Sólo debe añadirse: una pequeña cantidad de anticongelante que no sea perjudicial para el medio ambiente.

Limpiar el filtro de aspersión

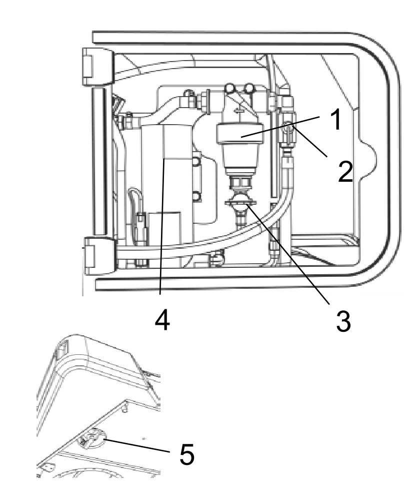


Fig. Sistema de bombeo, lado derecho del bastidor delantero
1. Filtro grueso
2. Grifo
3. Grifo de drenaje, filtro
4. Bomba de agua
5. Grifo de drenaje

Para limpiar el filtro grueso (1) abra el grifo de drenaje (3) en el filtro y deje que salga la suciedad.

En caso necesario, cierre el grifo (2) y limpie el filtro y la carcasa del filtro. Compruebe que la junta de caucho de la carcasa del filtro está intacta.

Tras la inspección y la limpieza, reinicie y arranque el sistema para comprobar que funciona.

Debajo del depósito de agua, a la izquerda de la parte frontal del bastidor, hay un grifo de drenaje (5). Puede utilizarse para drenar el depósito y el sistema de bombeo.

Puede instalarse una bomba adicional (6) en caso de que la bomba de agua estándar deje de funcionar. Véase la sección de aspersión de emergencia.

Para vaciar completamente el sistema de aspersión, consulte la sección Sistema de agua - drenaje, 2.000 h.

Sistema de aspersión
Limpieza de la boquilla de aspersión

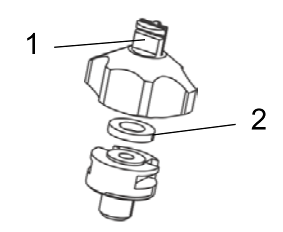


Figura. Boquilla
1. Manguito, boquilla, filtro
2. Caja

Desmonte la boquilla bloqueada a mano.

Sople la boquilla y el filtro fino (1) para su limpieza utilizando aire comprimido. Alternativamente, ajuste las partes de recambio y limpie más tarde las partes atascadas.

Boquilla	Color	Diám. (mm)	l/min (2,0 bar)	gal/min (40 psi)
Estándar	amarillo	0.8	0.63	0.20
Opción	azul	1.0	1.00	0.31
Opción	rojo	1.2	1.25	0.39
Opción	marrón	1.3	1.63	0.50

Tras inspeccionar y llevar a cabo las operaciones de limpieza necesarias, ponga en marcha el sistema y compruebe que funciona.



Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.

Sistema de aspersión - Comprobación

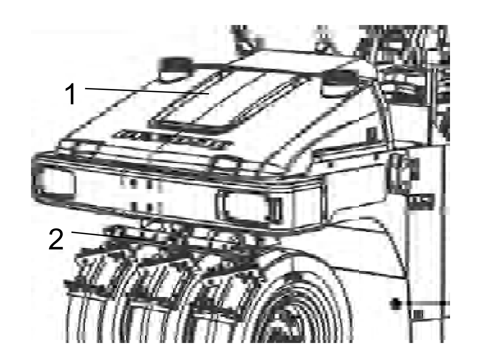


Fig. Bastidor de ruedas
1. Depósito de agua
2. Boquilla de aspersión

Llene el depósito con un fluido de emulsión como, por ejemplo, una mezcla de agua y 2% de fluido de corte. Compruebe que las boquillas de aspersión (2) no estén bloqueadas y, si es necesario, límpielas junto con el filtro. Consulte, Sistema de aspersión, Comprobación - Limpieza, donde se proporcionan instrucciones detalladas.



Inspeccione regularmente la banda de rodadura de los neumáticos para asegurarse de que no se ha pegado asfalto a los neumáticos. Esto puede ocurrir antes de que se calienten los neumáticos.

No utilizar fluidos inflamables o perjudiciales para el mendioambiente en el depósito de emulsión.

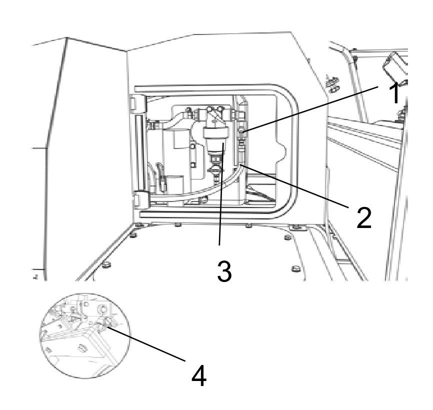


Fig. Bomba de aspersión
1. Válvula
2. Manguera
3. Filtro grueso
4. Válvula

Sistema de aspersión - Riesgo de congelación

Medidas preventivas en caso de riesgo de congelación.

Drenaje del sistema.

- Cierre la válvula (1)
- Separe la manguera (2)
- Abra el filtro grueso (3)
- Afloje la toma de la bomba moviendo a la izquierda la abrazadera de plástico y tirando del adaptador de plástico blanco de la carcasa de la bomba.
- Abra las válvula de los extremos (4) de las tuberías de aspersión.
- Deje que salga fluido y deje funcionar la bomba durante unos 10 segundos.

Protección contra congelación

También se puede conseguir una protección contra la congelación conectando un depósito independiente, tras la división de la manguera, con una mezcla de agua y glicol y dejar que entren unos 2 lts. en el sistema.

Fig. Rascadores de ruedas
1. Hojas del rascador
2. Gancho de bloqueo
3. Tornillo de ajuste

1-2 mm

Rascadores de ruedas
Control

Compruebe que los neumáticos y los rascadores se desgastan de modo uniforme.

El el rascador no se desgasta de manera uniforme, afloje el tornillo de ajuste (3) que hay detrás de la sujeción del rascador.

Tire de la hoja del rascador (1) de modo que quede al mismo nivel que el neumático.

Vuelva a apretar los tornillos (3) tras realizar el ajuste.



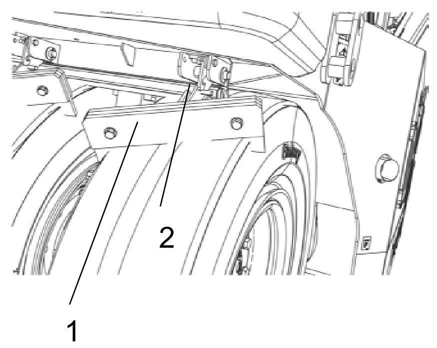
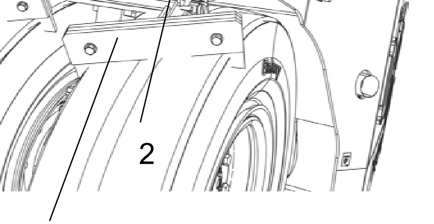



Fig. Rascadores de ruedas
1. Hojas del rascador
2. Gancho de bloqueo

Los rascadores deben colgar sin tocar los neumáticos durante el transporte.

Eleve las hojas del rascador (1) y asegúrese de que quedan bloqueados en esta posición con la ayuda de los ganchos de bloqueo (2).

Para bajar los rascadores, eleve ligeramente el rascador mientras que empuja al mismo tiempo el gancho de bloqueo.

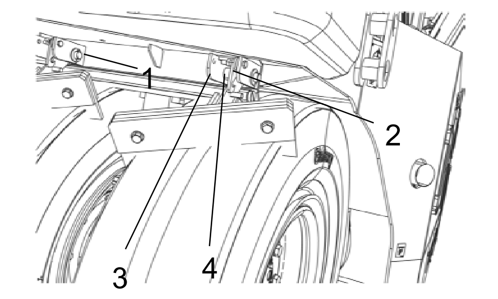


Fig. Rascadores
1. Pasador
2. Horquilla
3. Gancho de bloqueo
4. Sujeción del rascador

Desmontaje de los rascadores

Los rascadores pueden desmontarse fácilmente para su inspección y limpieza.

En primer lugar debe asegurar el rascador con el gancho de bloqueo (3) que hay en la parte superior de la sujeción del rascador (4), para evitar que el rascador caiga al suelo.

Suelte el pasador (1) sobre el eje del enganche quitando las horquillas (2) que hay a cada lado del pasador. Agarre el eje del enganche y tire del mismo hacia afuera.

Cuando vuelva a colocar el rascador tras la inspección, etc. primero tendrá que engancharlo al gancho de bloqueo antes de colocar el eje de enganche.

Vuelva a colocar el pasador (1) asegurándose de que quede correctamente asegurado con las horquillas (2).

Mantenimiento - 50 h



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada. Cuando realice comprobaciones y ajustes en el rodillo, apague el motor y asegúrese de que la palanca de avance/retroceso está en la posición "P".



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



Depurador de aire
Comprobación - Cambio del filtro principal de aire



Sustituya el filtro principal del depurador de aire cuando se encienda la lámpara de aviso del panel de control con el motor en marcha a la velocidad máxima.

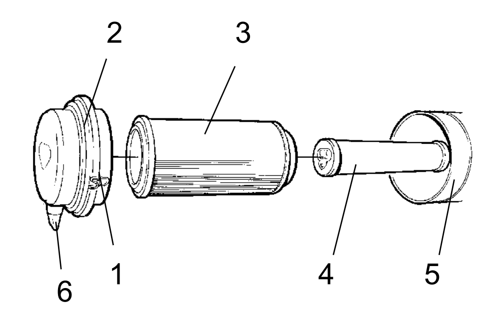


Fig. Filtro de aire
1. Clips de sujeción
2. Cubierta
3. Filtro principal
4. Filtro de reserva
5. Carcasa del filtro
6. Válvula anti-polvo

Suelte los clips de sujeción (1), saque la cubierta (2) y tire del filtro principal para sacarlo (3).

No retire el filtro de seguridad (4).

Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección Filtro de aire - Limpieza

Al cambiar el filtro principal (3), introduzca un nuevo filtro y vuelva a colocar el filtro de aire realizando el mismo procedimiento en orden inverso.

Compruebe el estado de la válvula anti-polvo (6) y cámbiela si es necesario.

Al colocar de nuevo la cubierta, asegúrese de que la válvula anti-polvo está colocada hacia abajo.



Filtro de seguridad - Cambio

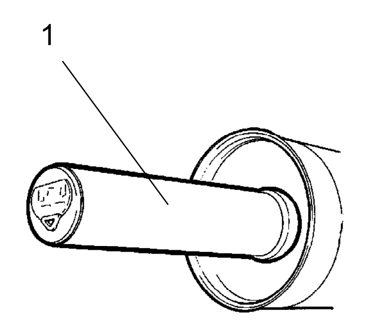


Fig. Filtro de aire
1. Filtro de seguridad

Cambie el filtro de reserva por un nuevo filtro cada tres sustituciones del filtro principal.

Para cambiar el filtro de seguridad (1), extraiga el filtro viejo de su soporte, inserte un filtro nuevo y vuelva a montar el depurador de aire en orden inverso.

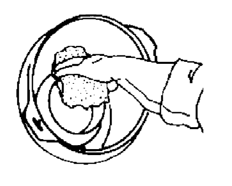
Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección Filtro de aire - Limpieza



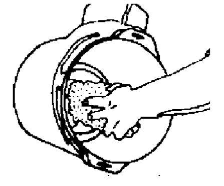
Filtro de aire - Limpieza

Limpie el interior de la cubierta (2) y de la carcasa del filtro (5). Consulte la ilustración anterior.

Limpie ambos extremos del tubo de salida.




Borde interior del tubo de salida.



Borde exterior del tubo de salida.

Limpie también las dos superficies del tubo de salida, consulte la ilustración contigua.



Compruebe que las abrazaderas de los manguitos entre el cuerpo del filtro y el manguito de succión están apretadas y que los manguitos están intactos. Inspeccione el sistema completo de manguitos en la totalidad del motor.



Filtro de combustible - Drenaje

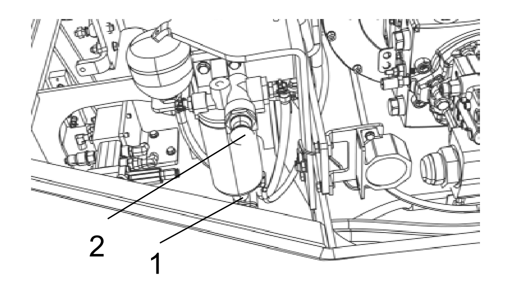


Figura. Filtro del combustible
1. Tapón de drenaje
2. Bomba manual

Desenrosque el tapón de drenaje (1) situado en el fondo del filtro.

Asegúrese de que salen todos los sedimentos con ayuda de la bomba de mano secundaria. Véase el manual de servicio de Cummins.

En cuanto salga solamente combustible limpio, apriete el tapón de drenaje.



Deposite en un recipiente adecuado y entréguelo en una estación de gestión y reciclaje de residuos.



Aire acondicionado (opcional) - Inspección



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada, bloquee las ruedas y coloque la palanca de avance/retroceso en la posición "P".

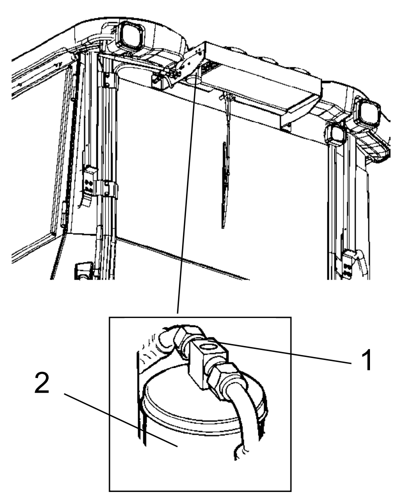


Fig. Filtro de secado
1. Visor
2. Portafiltros

Con la unidad en marcha, compruebe mediante el visor (1) que no existen burbujas en el filtro de secado.



Asegúrese de que la palanca de avance/retroceso se encuentra siempre en la posición "P".

El filtro se sitúa en la parte superior de la parte trasera del techo de la cabina. Si se ven burbujas por la ventana de observación, es señal de que el nivel de refrigerante es demasiado bajo. Detenga la unidad para evitar el riesgo de daños. Rellene con refrigerante.

Aire acondicionado (opcional) - Limpieza

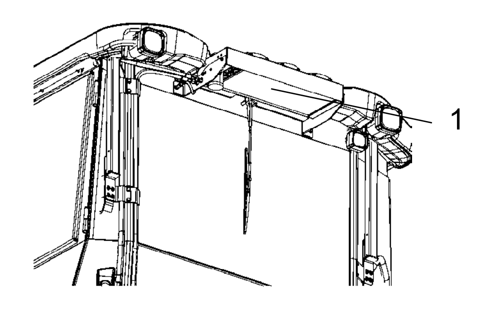


Fig. Cabina
1. Elemento del condensador

Si existe una pérdida significativa de capacidad de refrigeración, limpie el elemento condensador (1) en el extremo trasero del techo de la cabina.



Neumáticos - Presión

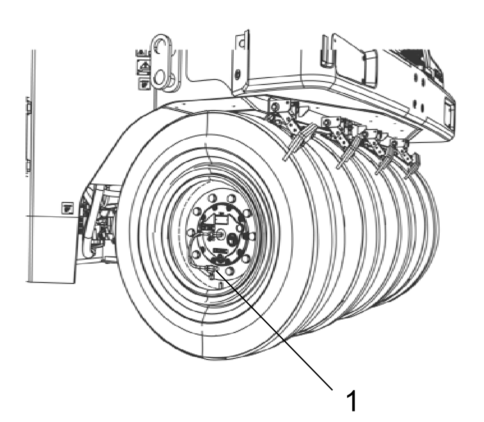


Fig. Ruedas exteriores
1. Válvula de aire

Compruebe la presión de los neumáticos con un manómetro.

Asegúrese de que los neumáticos tienen la misma presión.

Presión recomendada: Consultar las especificaciones técnicas.

En la figura se muestra la posición de la válvula de aire en los neumáticos exteriores.

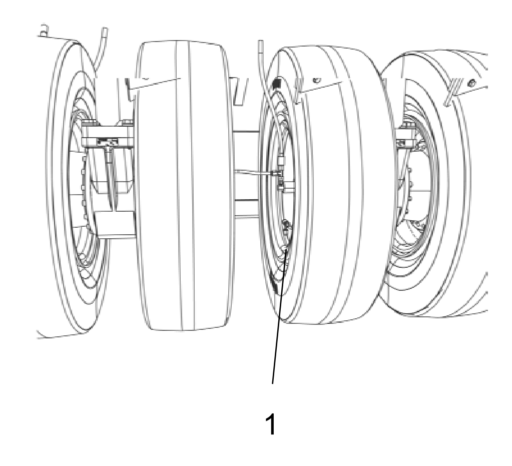
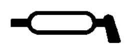


Fig. Ruedas interiores
1. Válvula de aire

En la figura se muestra la posición de la válvula de aire en los neumáticos interiores.



Compruebe el Manual de seguridad que acompaña al rodillo antes de llenar los neumáticos de aire.



Cojinete pivotante inferior/superior - Lubricación

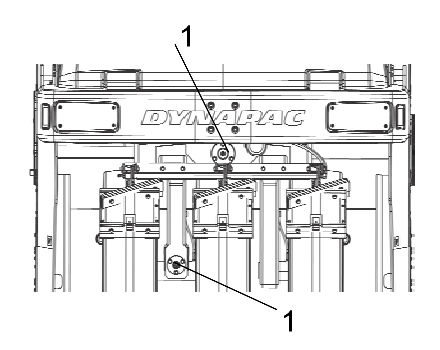


Fig. Cojinete pivotante
1. Boquilla de lubricación x 1, cojinete pivotante superior
2. Boquillas de lubricación x 1, cojinete pivotante inferior

Lubrique la boquilla (1) que hay encima del cojinete pivotante superior y la boquilla (2) que hay encima del cojinete pivotante inferior aplicando cinco golpes de bomba con una pistola de engrase manual.

Emplee grasa de acuerdo con lo indicado en las especificaciones de lubricantes.



Engranaje de las ruedas - Cambio de aceite



Tenga mucho cuidado cuando drene líquidos y aceites. Utilice guantes y gafas de protección.

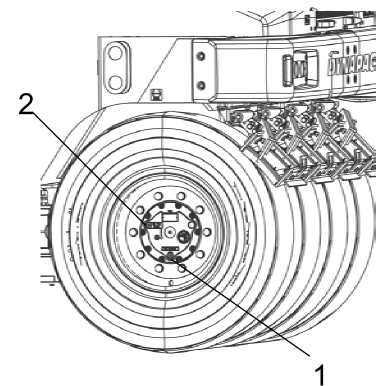


Fig. Engranaje de las ruedas
1. Tapón de drenaje
2. Tapón de llenado

Coloque la apisonadora de modo que el tapón de drenaje (1), el tapón grande, se encuentre en la posición más baja en su rotación.

Coloque un recipiente en el que quepan al menos 20 litros (5,3 galones) debajo del tapón de drenaje.

Desenrosque el tapón de drenaje (1) y el de llenado (2) para purgar el aire. Deje drenar todo el aceite y vuelva a colocar los tapones.



Entregue el aceite de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

Mantenimiento - 250 h



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada. Cuando realice comprobaciones y ajustes en el rodillo, apague el motor y asegúrese de que la palanca de avance/retroceso está en la posición "P".



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



Motor diesel
Cambio de aceite

El tapón de drenaje de aceite se encuentra en la parte trasera derecha de la máquina. Para acceder al tapón de drenaje debe abrir el panel que hay frente al tubo de escape.

Desagüe el aceite con el motor caliente. Coloque un recipiente en el que quepan al menos 14 litros debajo de los tapones de drenaje.



Tenga mucho cuidado al drenar el aceite del motor. Utilice guantes y gafas de protección.

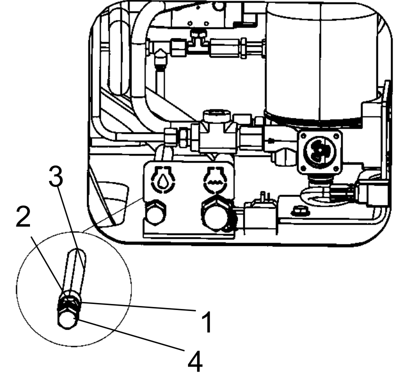


Fig. Tapones de drenaje
1. Tuerca hexagonal
3. Manguera
4. Tapón de drenaje

Afloje la tuerca hexagonal (1) tal y como se indica (2).

Tire de la manguera (3) y afloje el tapón de drenaje de aceite (4). Deje que se vacíe todo el aceite en un depósito.

Para terminar, asegure el tapón (4) tal y como se muestra y empuje la manguera hacia dentro.

Asegúrela tal y como se muestra y apriete la tuerca hexagonal (1).



Entregue el aceite de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

Rellene con aceite de motor reciente, véase la especificación Lubricante o el manual del motor para el grado correcto del aceite.

Rellene el volumen requerido del aceite del motor. Véanse las especificaciones técnicas antes de iniciar la máquina. Deje que el motor marche en vacío durante algunos minutos, y apague el motor.

Verifique con la varilla de comprobación para asegurarse de que el nivel de aceite del motor es correcto. Consulte el manual del motor Rellene con aceite en caso necesario hasta la marca máxima de la varilla.



Motor
Sustituir el filtro de aceite

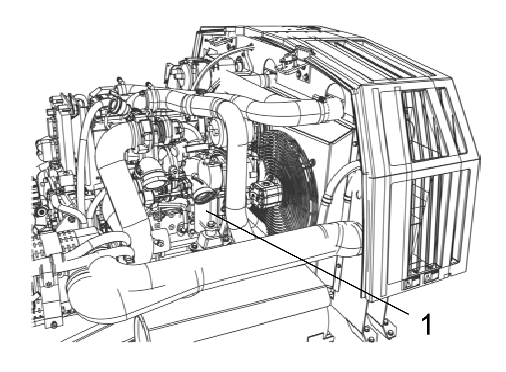


Fig. Compartimento del motor
1. Filtro de aceite

El filtro de aceite (1) se encuentra a la derecha, en el compartimento del motor.

Consulte el manual del motor si desea información sobre cómo sustituir el filtro.



Enfriador del aceite hidráulico
Comprobación - Limpieza

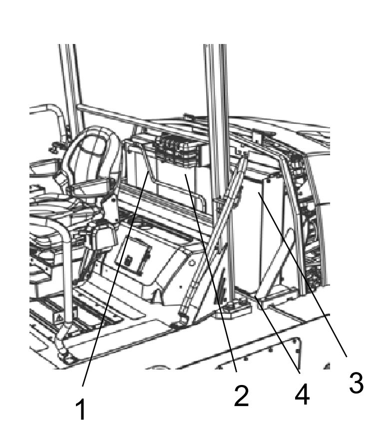


Figura. Refrigerante
1. Cargue el refrigerante de aire
2. Enfriador de agua
3. Enfriador del aceite hidráulico
4. Rejilla del refrigerador

Los enfriadores de agua y fluido hidráulico están accesibles cuando se retira la rejilla del refrigerador (4).

Asegúrese de que el flujo de aire a través del refrigerador no presenta obstáculos. Los refrigeradores sucios se limpian con aire comprimido o con un limpiador de agua a alta presión.



Tenga cuidado cuando use un chorro de agua a presión elevada. No sitúe la boquilla demasiado cerca del refrigerante.



Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido o chorro de agua a alta presión.

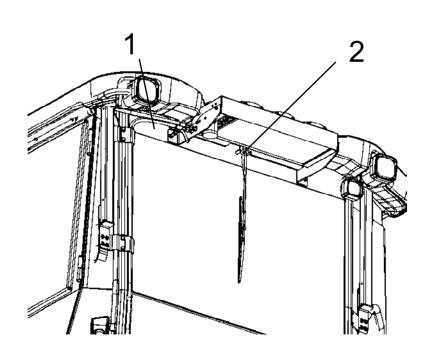


Fig. Aire acondicionado
1. Manguitos de refrigerante
2. Elemento del condensador

Aire acondicionado (opcional) - Inspección

Inspeccione los manguitos y las conexiones del refrigerante y asegúrese de que no existen indicios de una película de aceite que podrían indicar fugas del refrigerante.

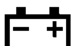
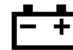



Figura. Baterías

Batería - Comprobar estado

Las baterías son estancas y no requieren mantenimiento.



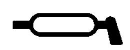
Asegúrese de que no existe ninguna llama abierta en las proximidades cuando compruebe el nivel del electrolito. Cuando el alternador carga la batería se forma gas explosivo.



Cuando desconecte la batería, desconecte siempre primero el cable negativo. Cuando conecte la batería, conecte siempre primero el cable positivo.

Los conectores de los cables deberán estar limpios y apretados. Los conectores de cables corroídos deberán limpiarse y engrasarse con vaselina a prueba de ácido.

Limpie la parte superior de la batería.



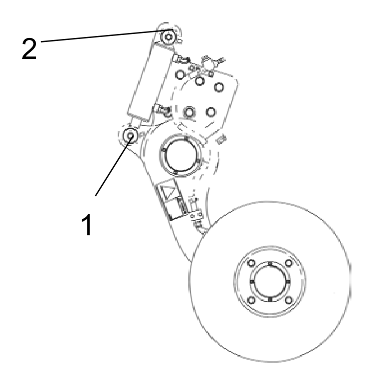


Figura. Dos puntos de grasa para lubricar el recortador

Recortador lateral (opcional) - Lubricación



Consulte la sección de funcionamiento para obtener información sobre la utilización del recortador lateral.

Engrasar los dos puntos según se muestra en la figura.

Deberá utilizarse siempre grasa para la lubricación. Consulte las especificaciones de lubricantes.

Engrase todos los puntos de los cojinetes con cinco pulsaciones de la pistola de grasa manual.



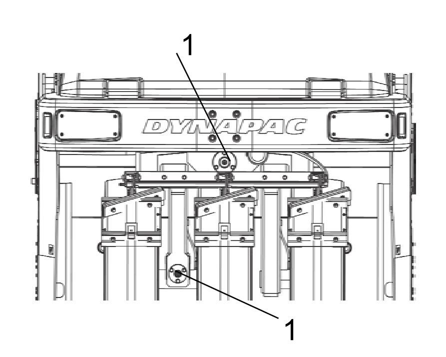


Fig. Cojinete pivotante
1. Boquilla de lubricación x 1, cojinete pivotante superior
2. Boquillas de lubricación x 1, cojinete pivotante inferior

Cojinete pivotante inferior/superior - Lubricación

Lubrique la boquilla (1) que hay encima del cojinete pivotante superior y la boquilla (2) que hay encima del cojinete pivotante inferior aplicando cinco golpes de bomba con una pistola de engrase manual.

Emplee grasa de acuerdo con lo indicado en las especificaciones de lubricantes.

Mantenimiento - 500 h



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada. Cuando realice comprobaciones y ajustes en el rodillo, apague el motor y asegúrese de que la palanca de avance/retroceso está en la posición "P".



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



Filtro de carburante del motor - sustitución/ limpieza

El filtro de combustible se encuentra frente a los acumuladores que hay a la izquierda, en el compartimento del motor.

Desatornille el fondo y drene el agua que pueda haber, y sustituya la unidad de filtro.

Fig. Compartimento del motor
1. Pre-filtro

Sustituir el filtro del combustible, situado a la izquierda, en el compartimento del motor.

Arranque el motor y compruebe que el filtro está bien sellado.

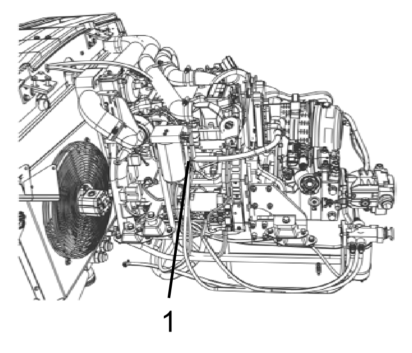


Figura. Compartimento del motor, lado derecho.
1. Filtro de combustible





Cojinete del asiento - Lubricación



Tenga en cuenta que la cadena es un elemento vital del mecanismo de la dirección.

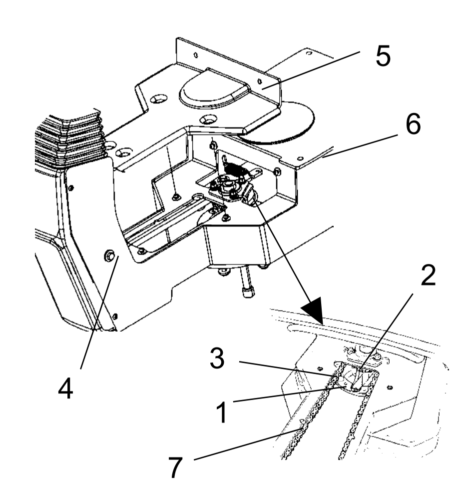


Figura. Cojinete del asiento
1. Boquilla de engrase
2. Engranaje
3. Cadena de dirección
4. Tornillo de ajuste
5. Cubierta
6. Rieles deslizantes
7. Marcado

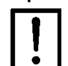
Quite la cubierta (5) para acceder a la boquilla de lubricación (1). Lubrique el cojinete del asiento del operario con tres golpes de grasa utilizando una pistola de engrase.

Limpie y engrase la cadena (3) entre el asiento y la columna de dirección.

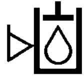
Engrase asimismo los raíles de deslizamiento del asiento (6).

Si la cadena queda floja en el piñón (2), afloje los tornillos (4) y mueva la columna de dirección hacia delante. Apriete los tornillos y compruebe la tensión de la cadena.

No estire demasiado la cadena. La cadena se debe poder mover unos 10 mm (0,4 pulgadas) hacia el lado con el pulgar/dedo índice en la marca (7) en el bastidor del asiento. Coloque el cierre de la cadena en la parte inferior.



Si el asiento comienza a estar rígido al ajustarlo, deberá lubricarse con más frecuencia de la especificada aquí.



Tapón del depósito hidráulico - Comprobación



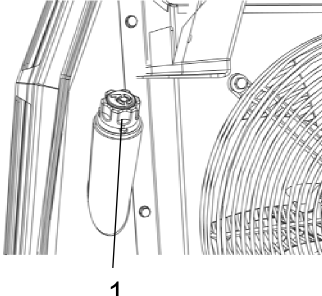


Fig. Lado izquierdo del bastidor
1. Tapón del depósito

Desenrosque y asegúrese de que el tapón del depósito no está atascado. Deberá existir un paso de aire sin obstrucciones a través del tapón en ambas direcciones.

Si el paso en cualquier dirección está bloqueado, limpie el filtro con un poquito de gasoil y sople con aire comprimido hasta eliminar el bloqueo o sustituya el tapón por uno nuevo.



Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.



Cojinete de pivotación - Engrase

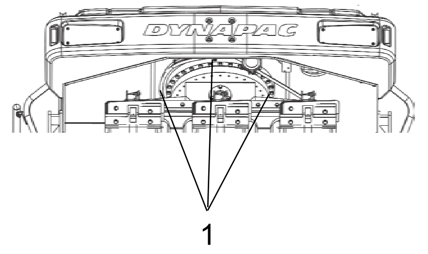
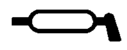


Fig. Tambor trasero
1. Racores de engrase x 4

Engrase cada racor (1) con cinco pulsaciones de la pistola de grasa manual.

Emplee grasa de acuerdo con lo indicado en las especificaciones de lubricantes.



Cojinete pivotante inferior/superior - Lubricación

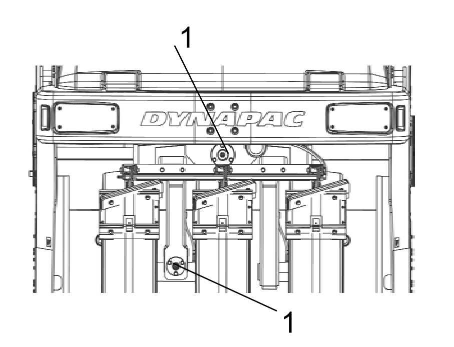


Fig. Cojinete pivotante
1. Boquilla de lubricación x 1, cojinete pivotante superior
2. Boquillas de lubricación x 1, cojinete pivotante inferior

Lubrique la boquilla (1) que hay encima del cojinete pivotante superior y la boquilla (2) que hay encima del cojinete pivotante inferior aplicando cinco golpes de bomba con una pistola de engrase manual.

Emplee grasa de acuerdo con lo indicado en las especificaciones de lubricantes.

Mantenimiento - 1000 h



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada. Cuando realice comprobaciones y ajustes en el rodillo, apague el motor y asegúrese de que la palanca de avance/retroceso está en la posición "P".



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



Filtro de aire- Sustitución

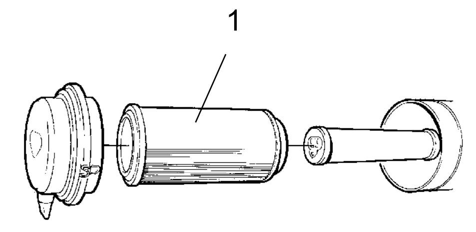


Fig. Filtro del aire
1. Filtro principal

Sustituya el filtro principal del filtro del aire (1) incluso si no lo ha limpiado cinco veces. Véase el encabezado "Cada 50 horas de funcionamiento" para obtener información sobre el cambio del filtro.



Si no se cambia un filtro bloqueado, el humo de escape será negro y el motor perderá potencia. También existe el riesgo de causar daños graves al motor.



Filtro de seguridad - Cambio

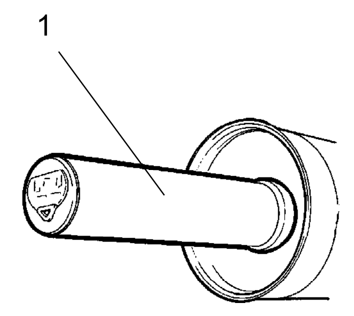


Fig. Filtro de aire
1. Filtro de seguridad

Cambie el filtro de seguridad por un filtro nuevo cada 5 sustituciones o limpiezas del filtro principal.

El filtro de seguridad no debe limpiarse.

Para cambiar el filtro de seguridad (1), extraiga el filtro viejo de su soporte, inserte un filtro nuevo y vuelva a montar el depurador de aire en orden inverso.



Filtro hidráulico
Cambio

Los filtros hidráulicos se encuentran a la izquierda, en el compartimento del motor, detrás del interruptor de desconexión de la batería.



Quite el filtro (1) y llévelo a una estación de gestión de residuos. Se trata de un filtro desechable que no puede limpiarse.

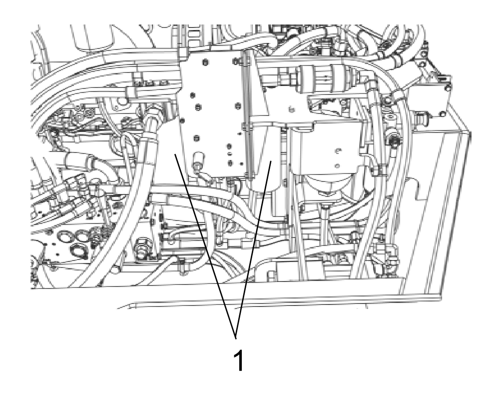


Fig. Compartimento del motor
1. Filtro de aceite hidráulico

Limpie perfectamente la superficie de sellado del portafiltros.

Aplique una capa fina de líquido hidráulico nuevo a la junta de goma del filtro nuevo.

Atornille el filtro a mano, en primer lugar hasta que la junta del filtro haga contacto con la base del filtro. A continuación, gire ½ vuelta más.

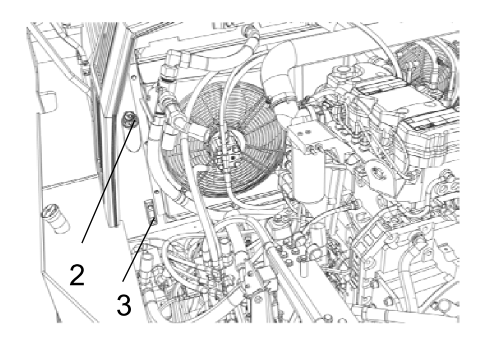


Figura. Depósito hidráulico
2. Tapón del depósito
3. Ventana de inspección

Compruebe el nivel de fluido hidráulico en la ventana de inspección (3) y rellene si es necesario. Para más información, consulte la sección "Cada 10 horas de funcionamiento" .

Arranque el motor y compruebe que el filtro no presenta fugas.



Cabina
Filtro de aire frío - Sustitución

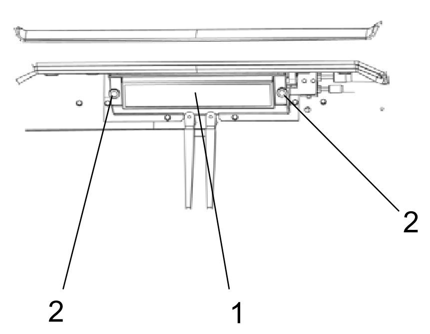


Figura. Cabina, frontal
1. Filtro de aire frío (x1)
2. Tornillos (x2)

Hay un filtro de aire frío (1), situado en la parte delantera de la cabina.

Retire la cubierta protectora.

Extraiga los tornillos (2) y retire el soporte completo. Retire el filtro y sustitúyalo por uno nuevo.

Tal vez resulte necesario cambiar el filtro con más frecuencia si se utiliza la máquina en un entorno polvoriento.



Cojinete pivotante inferior/superior - Lubricación

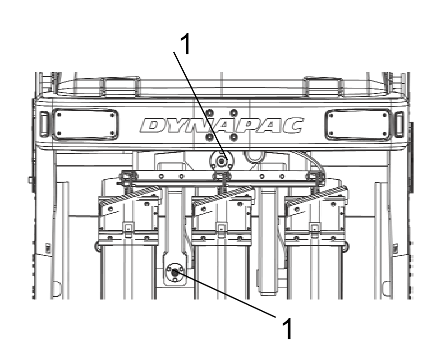


Fig. Cojinete pivotante
1. Boquilla de lubricación x 1, cojinete pivotante superior
2. Boquillas de lubricación x 1, cojinete pivotante inferior

Lubrique la boquilla (1) que hay encima del cojinete pivotante superior y la boquilla (2) que hay encima del cojinete pivotante inferior aplicando cinco golpes de bomba con una pistola de engrase manual.

Emplee grasa de acuerdo con lo indicado en las especificaciones de lubricantes.



Engranaje de las ruedas - Cambio de aceite



Tenga mucho cuidado cuando drene líquidos y aceites. Utilice guantes y gafas de protección.

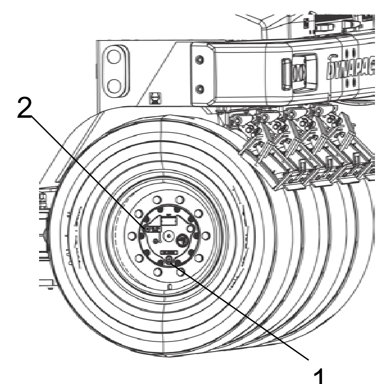


Fig. Engranaje de las ruedas
1. Tapón de drenaje
2. Tapón de llenado

Coloque la apisonadora de modo que el tapón de drenaje (1), el tapón grande, se encuentre en la posición más baja en su rotación.

Coloque un recipiente en el que quepan al menos 20 litros (5,3 galones) debajo del tapón de drenaje.

Desenrosque el tapón de drenaje (1) y el de llenado (2) para purgar el aire. Deje drenar todo el aceite y vuelva a colocar los tapones.



Entregue el aceite de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

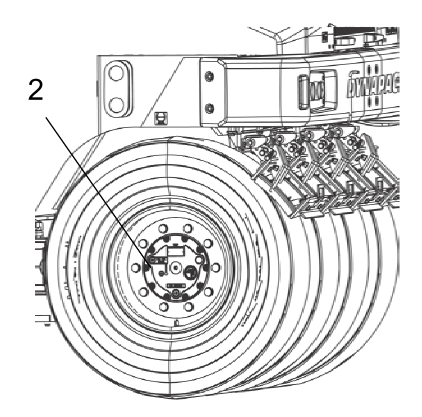


Fig. Llenado de aceite - engranaje de las ruedas
2. Tapón de llenado
3. Tapón de nivel

Engranaje de las ruedas - Llenado de aceite

Mueva la máquina de modo que el tapón de llenado quede correctamente colocado. El orificio debería quedar justo en posición horizontal para facilitar el llenado.

Desenrosque el tapón de llenado (2). Desenrosque el tapón de nivel (3) también para purgar el aire. El llenado de aceite se realiza por fuera de los engranajes.

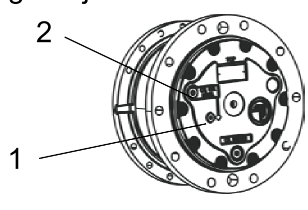


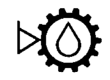
Fig. Engranaje de las ruedas

Rellene con unos 8 lts. aproximadamente de aceite nuevo. Utilice aceite de transmisión, consulte las especificaciones de lubricante.

Mueva la máquina de modo que el tapón de nivel (3) quede en posición horizontal.

Asegúrese de que el nivel de aceite llega al borde inferior del orificio del tapón.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.



Engranaje de las ruedas - Comprobación del nivel de aceite

Mueva la máquina de modo que el tapón de nivel (3) quede en posición horizontal.

Limpie la zona alrededor del tapón de nivel (3) y desenrosque el tapón.

Asegúrese de que el nivel de aceite llega al borde inferior del orificio del tapón.

Llene con aceite hasta el nivel adecuado si éste es bajo. Utilice el aceite de transmisión, consulte la especificación de lubricación.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.

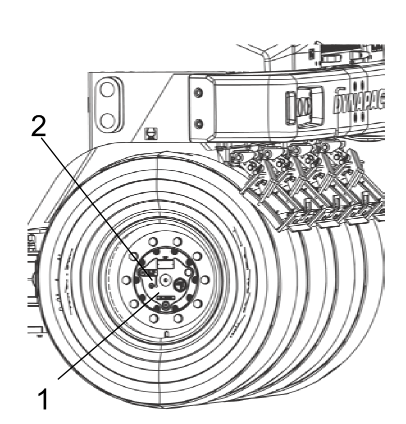


Fig. Comprobación del nivel - engranaje de las ruedas
2. Tapón de llenado
3. Tapón de nivel

Mantenimiento - 2000 h



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada. Cuando realice comprobaciones y ajustes en el rodillo, apague el motor y asegúrese de que la palanca de avance/retroceso está en la posición "P".



Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



Depósito hidráulico
Cambio del líquido



Tenga cuidado cuando desagüe el fluido hidráulico. Utilice guantes y gafas de protección.

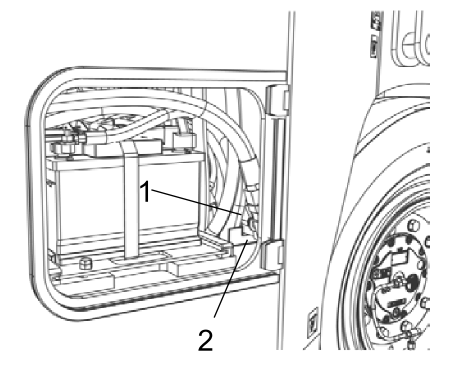


Fig. Tapa de la batería
1. Grifo de drenaje
2. Tapón

Abra la tapa de la batería que hay en la parte frontal de las ruedas traseras del lado izquierdo. Hay un grifo de drenaje (1) y un tapón (2) en la parte de la derecha, en el interior.

Coloque un recipiente que pueda contener al menos 50 litros (13,2 gal) bajo el compartimento del motor.

Quite la manguera conectada al grifo de drenaje (1). Quite el tapón (2) que hay en el extremo de la manguera y abra el grifo de drenaje (1).

Deje que se vacíe todo el aceite. Vuelva a colocar el tapón (2) y cierre el grifo de drenaje (1).



Entregue el líquido de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

Rellene con líquido hidráulico nuevo. Consulte las especificaciones de lubricantes para obtener la información de grado.

Sustituya el filtro hidráulico. Véase la sección "Mantenimiento - 1000 horas".

Arranque el motor y ponga en marcha las funciones

hidráulicas. Compruebe el nivel del depósito y rellene cuando sea necesario.



Depósito de combustible - Limpieza

Resultará más fácil limpiar el depósito cuando esté prácticamente vacío.

Bombee cualquier posible sedimento del fondo empleando una bomba adecuada, como puede ser una bomba de drenaje de aceite.



Deposite en un recipiente adecuado y entréguelo en una estación de gestión y reciclaje de residuos.



Tenga en cuenta el riesgo de incendio cuando manipule combustible.

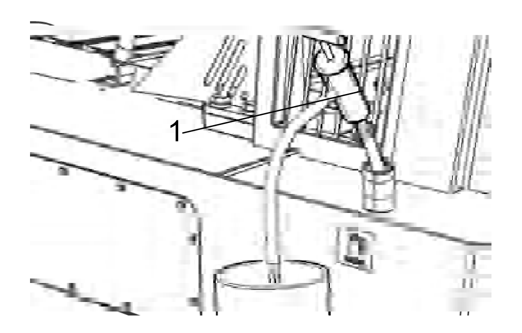
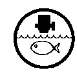


Fig. Depósito de combustible
1. Bomba de drenaje del aceite



Sistema de aspersión - Drenaje



Durante el invierno, recuerde que existe el riesgo de que se produzcan heladas. Vacíe el depósito, la bomba, el filtro y conducciones o bien, mezcle anticongelante con el agua.

Hay un grifo (2) en el espacio del sistema de bombeo, en el depósito de agua. Puede utilizarse para drenar el depósito y partes del sistema de bombeo.

Las mangueras de agua se conectan a la bomba con unas conexiones rápidas (3) para simplificar el drenaje, y, donde proceda, la sustitución por una bomba de reserva (opción).

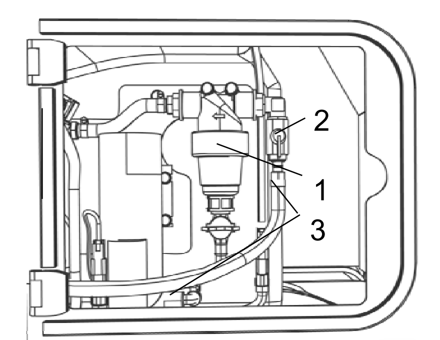
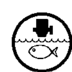


Fig. Sistema de bombeo
1. Caja del filtro
2. Grifo
3. Acoplamientos rápidos



Depósito del agua - Limpieza

Limpie el depósito con agua y un detergente adecuado para superficies plásticas.

Cierre el grifo de drenaje (1), rellene con agua y compruebe si hay fugas.



El depósito de agua es de plástico (polietileno) y reciclable.

Fig. Depósito de agua
1. Grifo de drenaje



Aire acondicionado (opcional) - Inspección

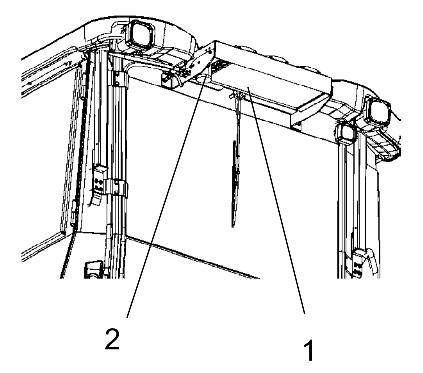


Figura. Cabina
1. Elemento condensador
2. Filtro de secado

La inspección y el mantenimiento regulares son necesarios para garantizar un funcionamiento satisfactorio a largo plazo.

Limpie el polvo del elemento del condensador (1) empleando aire comprimido. Sople desde arriba hacia abajo.



El chorro de aire podría dañar las bridas del elemento si es demasiado potente.



Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.

Inspeccione la conexión del elemento del condensador.

Verifique si las mangueras del sistema están deterioradas. Asegúrese de que el drenaje de la unidad de refrigeración no presenta obstáculos de modo que no se acumule condensación en el interior de la unidad.

Aire acondicionado (opcional) - Filtro de secado - Inspección

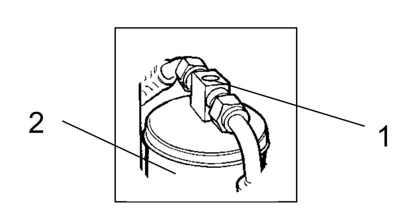


Figura. Filtro de secado
1. Ventana de inspección
2. Soporte del filtro

Con la unidad en marcha, compruebe mediante el visor (1) que no existen burbujas en el filtro de secado.



Aparque el rodillo sobre una superficie nivelada, bloquee las ruedas y coloque la palanca de avance/retroceso en la posición "P".

El filtro se sitúa en la parte superior de la parte trasera del techo de la cabina.
Si hay visibles burbujas a través de la ventana de inspección, quiere decir que el nivel de refrigerante es demasiado bajo. Detenga la unidad para evitar el riesgo de daños. Rellene con refrigerante.



Únicamente podrán prestar servicio al circuito del refrigerante empresas autorizadas.



Motor Cambio del refrigerante

El tapón de vaciado del refrigerante se encuentra en la parte de atrás, del lado derecho de la máquina. Para acceder al tapón de drenaje debe abrir el panel que hay frente al tubo de escape.

Vacíe el refrigerante con el motor caliente. Coloque un depósito de 14 litros de capacidad, como mínimo, debajo de los tapones de drenaje.



Extreme las precauciones al vaciar el refrigerante. Utilice guantes y gafas de protección.

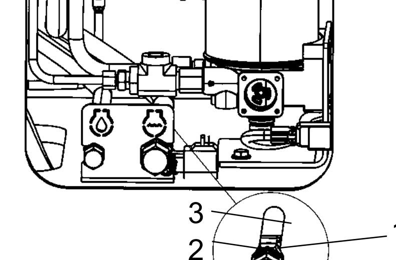


Fig. Tapones de drenaje
1. Tuerca hexagonal
3. Manguera
4. Tapón de drenaje

Afloje la tuerca hexagonal (1) tal y como se indica (2).

Tire de la manguera (3) y afloje el tapón de drenaje del refrigerante (4). Deje que se vacíe todo el refrigerante en un depósito.

Para terminar, asegure el tapón (4) tal y como se muestra y empuje la manguera hacia dentro.

Asegúrela tal y como se muestra y apriete la tuerca hexagonal (1).



Lleve el refrigerante usado a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.

Llene con refrigerante nuevo, consulte el manual del motor.

Rellene el volumen requerido de refrigerante. Consulte las especificaciones técnicas antes de arrancar la máquina. Deje que el motor funcione al ralentí durante unos minutos y apague el motor.

Verifique con la varilla de comprobación para asegurarse de que el nivel de aceite del motor es correcto. Consulte el manual del motor Rellene con aceite en caso necesario hasta la marca máxima de la varilla.



Cojinete pivotante inferior/superior - Lubricación

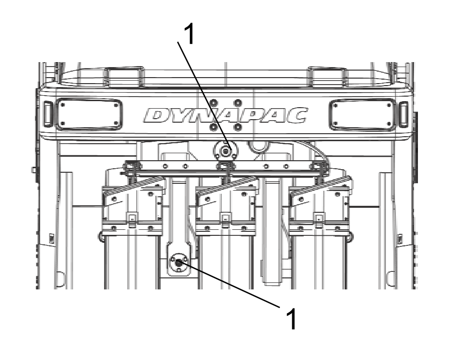


Fig. Cojinete pivotante
1. Boquilla de lubricación x 1, cojinete pivotante superior
2. Boquillas de lubricación x 1, cojinete pivotante inferior

Lubrique la boquilla (1) que hay encima del cojinete pivotante superior y la boquilla (2) que hay encima del cojinete pivotante inferior aplicando cinco golpes de bomba con una pistola de engrase manual.

Emplee grasa de acuerdo con lo indicado en las especificaciones de lubricantes.



Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden



Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden